

La differenza tra ciò che facciamo e ciò che siamo capaci di fare sarebbe sufficiente a risolvere la maggior parte dei problemi del mondo

Mahatma Gandhi

BIODIVERSITA', CAPITALE NATURALE

CONTENUTO

- 1. DICHIARAZIONE DEI 40 NOTI BIOLOGI DEL 2016**
- 2. VALUTAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE MONDIALE UNESCO. RAPPORTI WWF SULLA BIODIVERSITA'**
- 3. 2.5 % DELLE SPESE MILITARI ANNUALI MONDIALI PER PROTEGGERE PARCHI TERRESTRI ED AREE PROTETTE MARINE**
- 4. ITALIA. COMMISSIONE PER IL CAPITALE NATURALE.
SOS NATURA in ITALIA – riforma di Legge 394/91 su Parchi e Aree Protette**
- 5. UNIONE MONDIALE PER LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA (IUCN): RED LIST**
- 6. SPECIE – ICONE IN ESTINZIONE**
 - 6.1. Elefanti**
 - 6.2. Ecosafari di elefanti. Bracconaggio**
 - 6.3. 17a Conferenza on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), 2016. Commercio di avorio.
Chiusura di commercio di avorio nel 2017**
 - 6.4. Rinoceronte. Commercio dei corni.
La decisione della Corte Suprema del Sudafrica: fine della moratoria del 2009.**
 - 6.5. Panda gigante**
 - 6.6. Scimpanzé**
 - 6.7. Tigre**
 - 6.8. Leopardo delle nevi**
 - 6.9. Ghepardo**
 - 6.10. Leone**
 - 6.11. Uccelli**
- 7. IMPATTO DEI FATTORI ECOLOGICI**
 - 7.1. Recessione ecologica**
 - 7.2. Rapporto WWF 2015 “Biodiversità e cambiamenti climatici”**
 - 7.3. Riduzione dimensioni**
 - 7.4. Impatto della temperatura. Eventi climatici estremi**
 - 7.5. Impatto dei pesticidi**
 - 7.6. Impatto dei metalli pesanti**
 - 7.7. Rapporto ZSL-IUCN 2012. 1/5 degli Invertebrati in via di estinzione**
 - 7.8. Specie - impollinatori**
 - 7.9. Specie aliene**
- 8. MERCATO ILLEGALE DI FAUNA SELVATICA. CRIMINI CONTRO AMBIENTE.**
 - 8.1. Rapporto “Indice del pianeta vivente 2015”**
 - 8.2. Piano d'azione della Commissione del Parlamento Europeo. SOCTA 2017 dell'EUROPOLL**
 - 8.3. RAPPORTO UNEP-INTERPOL 2016 “CRESCITA' DEI CRIMINI CONTRO AMBIENTE”**
 - 8.4. Delitti contro fauna. CACCIA. ESTREMISMO VENATORIO**
 - 8.5. ECOREATI IN ITALIA. INTRODUZIONE NEL CODICE PENALE.**

Disegno di legge su delitti contro fauna e flora, 2017

8.6. IMPRONTA ECOLOGICA

1. DICHIARAZIONE DEL 2016 DEI 40 NOTI BIOLOGI

Nel **2016** più di **40 noti biologi** hanno pubblicato in **BioSciences** una **dichiarazione “Saving the World’s Terrestrial Megafauna”**, dove hanno chiesto una strategia a livello mondiale, **un piano globale** per evitare l’impensabile: l’estinzione delle specie di mammiferi più grandi del mondo, citando tra le minacce che potrebbero portare a questa estinzione di massa **la caccia illegale, la deforestazione, la perdita di habitat, l’espansione dell’agricoltura, dell’allevamento del bestiame nelle aree protette e la crescita delle popolazioni umane.**

William Ripple, Professore di Ecologia della **Oregon State University** ha scritto nella dichiarazione: “Più guardo le tendenze che affrontano i più grandi mammiferi terrestri del mondo, e più sono preoccupato. Potremmo perdere questi animali proprio mentre la scienza sta scoprendo quanto siano importanti per gli ecosistemi e per i servizi che forniscono alle persone”.

Secondo la **Lista Rossa** dell’**IUCN**, sono minacciate di estinzione circa il **58% delle specie dei grandi mammiferi carnivori e il 60% dei grandi mammiferi erbivori.**

Elizabeth Bennett, un’altra delle autrici dello studio, **Vice-Presidente** della **Wildlife Conservation Society (WCS)**, sottolinea che “Forse la più grande minaccia per molte specie è la **caccia mirata**, causata dalla richiesta di carne, di parti del corpo per le medicine e gli ornamenti tradizionali. Solo un enorme impegno da parte della **comunità internazionale** fermerà questa distruzione dilagante di tante popolazioni animali”. (7)

Secondo il **Rapporto Living Planet Report** del **WWF** in collaborazione con **ZSL** (Zoological Society of London) del **2016**, dal **1970 al 2012 LPI globale** (l’indice del Pianeta Vivente, Living Planet Index) mostra un calo del **58 % delle popolazioni dei vertebrati.** (Figura 1).

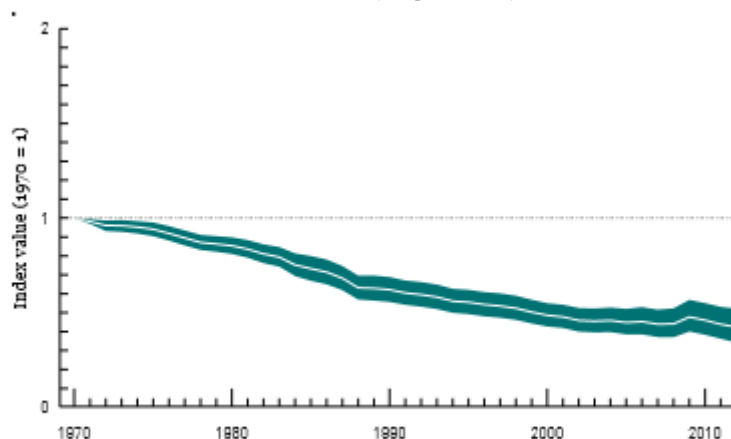


Figura 1. Il calo globale delle popolazioni dei vertebrati (ricavato per 14'152 popolazioni di 3'706 specie monitorate) dal 1970 al 2012, WWF/ZSL, Rapporto Living Planet Report 2016.

L’indice LPI terrestre mostra che le popolazioni sono diminuite del 38 % tra il 1970 e il 2012.

L’indice LPI di acqua dolce mostra che le popolazioni monitorate per gli ecosistemi di acqua dolce sono diminuite del 81 % tra il 1970 e il 2012.

L'indice *LPI* marino mostra un calo del 36 % tra il 1970 e il 2012. (1)

2. VALUTAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE MONDIALE UNESCO. RAPPORTI WWF sulla BIODIVERSITA'

Secondo il **World Heritage Outlook 2014**, oltre il **60%** delle aree naturali iscritte nella **Lista del Patrimonio Mondiale dell'Unesco**, sinonimo di eccellenza nella gestione, sono state ben conservate, mentre l'altro **40%** o è mal gestito o subisce forti minacce, come le **specie invasive, l'impatto del turismo, il bracconaggio, le dighe e la deforestazione**.

Il rapporto **World Heritage Outlook 2014** dell'**IUCN** è stata la prima valutazione globale del **Patrimonio Naturale Mondiale dell'Unesco** che ha sottolineato il sostanziale successo della salvaguardia dei luoghi simbolo del nostro pianeta. Il **World Heritage Outlook 2014** si è basato sulle ricerche realizzate nei **228 siti naturali del Patrimonio Mondiale Unesco** e ha sottolineato che *"Fino ad ora, solo circa la metà dei siti elencati erano stati regolarmente monitorati attraverso l'Unesco World Heritage Convention"*.

Il rapporto ha preso in esame **197 siti naturali e 31 siti** "misti", l'85 % di tutte le aree protette istituite ufficialmente.

In media i **siti Patrimonio Naturale dell'Unesco** hanno una superficie di **1'225'706 ettari** e comprendono 46 aree marine, 107 forestali, 15 reti naturali transfrontaliere e 19 siti sono elencati come "in pericolo".

Le aree più **a rischio**, e che l'Unesco potrebbe presto togliere dal Patrimonio dell'Umanità, sono soprattutto **in Africa** e in particolare nella **Repubblica Democratica del Congo**, devastata dalla guerra e dalle **bande di bracconieri** e dalle **milizie che trafficano le risorse naturali**.

I siti più a rischio in Africa sono:

Riserva faunistica di **Dja Faunal Reserve (Camerun);**

Parco Nazionale di **Garamba;**

Parco Nazionale di **Kahuzi-Biega;**

Riserva **Okapi Wildlife;**

Parco Nazionale **Salonga;**

Parco Nazionale dei **Virunga (Repubblica Democratica del Congo);**

Riserva Naturale di **Air e del Ténéré (Niger);**

Parco Nazionale del **Lago Turkana (Kenya);**

Parco Nazionale di **Manovo-Gounda St. Floris (Repubblica Centrafricana);**

Parco Nazionale di **Comoé (Costa d'Avorio);**

Riserva Naturale integrale del **Mount Nimba (Costa d'Avorio/ Guinea);**

Parco Nazionale **Niokolo-Koba (Senegal);**

Selous Game Reserve (Tanzania);

In Asia i siti a rischio sono 2:

Tropical Rainforest Heritage di Sumatra (Indonesia);

Complesso forestale di **Dong Phrayayen-Khao Yai (Thailandia).**

In Oceania è in grave pericolo **East Rennell** nelle Isole Salomone.

Nel **Nord America** 1 sito Unesco è a rischio:

Everglades National Park negli **Usa**.

In Mesoamerica e nei Caraibi 2 World Heritage a rischio:

Riserva della Biosfera della **Farfalla Monarca (Messico);**

Riserva della Biosfera del **Río Plátano (Honduras).**

Nessun sito naturale è in pericolo in Europa, Stati arabi e Sud America.

La situazione dei siti italiani è buona per ***l'Etna e Monte San Giorgio*** (Italia/Svizzera) e per le ***Isole Eolie*** e delle ***Dolomiti***.

Secondo il rapporto, “Il 21% dei siti naturali del Patrimonio Mondiale ha una buona prospettiva di conservazione, il 42% sono classificati come “buono con alcune preoccupazioni”, il 29% mostra preoccupazioni significative e l’8% dei siti sono valutati come “critici””.

I siti del **Patrimonio Mondiale** con una **buona prospettiva di conservazione** includono ***l'Uluru-Kata Tjuta National Park***, un simbolo dell'**Australia** in tutto il mondo, il ***monte Huangshan in Cina***, il ***Jungfrau-Aletsch*** nelle ***Alpi svizzere***, ***l'Hawaii Volcanoes National Park***, il ***Namib Sand Sea*** etc.

Invece la **Grande Barriera Corallina**, il cui **ecosistema è a rischio**, è considerato un sito con problemi significativi che richiede risposte forti che sono già state avanzate dal World Heritage Committee. (2)

Dal rapporto WWF-2013 sulla Biodiversità in Italia e nel mondo:

“Un pianeta ricchissimo di vita, abitato da circa **5 milioni di specie animali e vegetali**, con **18'000 nuove specie di piante e animali descritte ogni anno e 49 scoperte al giorno** negli angoli più remoti del pianeta, a formare **un sistema che supporta la vita**, non solo della natura ma anche **dell'uomo**, insieme ai nostri sistemi economici e sociali. Ma allo stesso tempo **un quadro drammatico** che vede un tasso di estinzione dovuto alle **attività umane di 1'000 volte superiore al tasso di estinzione naturale**, con popolazioni di **vertebrati diminuite di 30 % negli ultimi 40 anni**, **21'286 specie a rischio estinzione su 71'576 considerate dall'IUCN**, e un' **“impronta” fisica dell'uomo sul pianeta pari a quasi il 50% di tutte le terre emerse**, con ormai solo 1/4 della biosfera in una situazione ancora “selvatica”, quando nel 1700 più della metà della biosfera era in condizioni selvatiche e il 45% in uno stato seminaturale”. (3)

Il Rapporto del 2013 sulla Biodiversità in Italia e nel mondo si è basato su 4 pilastri:

Le specie bandiera: I numeri delle specie bandiera su cui il **WWF** concentra la sua azione sono drammaticamente bassi:

- del **rinoceronte di Giava** restano appena 50-60 individui, 270 del **rinoceronte di Sumatra**, minacciati dal **bracconaggio** per la richiesta del **corneo**;
- di **tigri** restano 3'200 individui, con 3 sottospecie su 9 già estinte;
- la **lince iberica** conta tra gli 80 - 140 individui;
- gli **elefanti africani**, di foresta e di savana, contano 400'000-580'000 individui, ma erano 1'300'000 negli anni '70 e circa **20'000'000 prima della colonizzazione in Africa**, di elefanti indiani restano appena 4'000-50'000;
- i **gorilla di montagna** sono 860-880, decimati da deforestazione e ricerca del petrolio.
- sono solo **1'600 i panda giganti**.

Il **WWF** stima che i **31% dei vertebrati in Italia** sia a rischio estinzione.

Tra le specie che **“salgono”**:

il lupo è passato da 100 esemplari nel 1970 ai circa 1'500 esemplari di oggi;

l'orso delle Alpi da 3-5 individui nel 1990 a più di 40;
il camoscio appenninico - da 600 esemplari nel 1990 a circa 2'000;
il grifone da 20 coppie nel 1990 a più di 100 coppie;
l'airone guardabuoi che non era più presente nel 1980, oggi conta più di 1'000 coppie;
la cicogna bianca passata da 0 a 100 coppie dal 1970 a oggi;
il fenicottero, assente nel 1980 e oggi ***specie simbolo*** con 3'000 coppie.

Le specie che **“scendono”**:

la gallina prataiola, che nel 1970 contava 1'000 esemplari in Puglia mentre oggi sono 5-10;
il gambero di fiume, che ha perso il 90% del proprio areale dal 1960 a oggi.

Le popolazioni stabili delle specie simbolo:

l'orso bruno marsicano - 40-46 individui;
la foca monaca - 3-5;
la lince - 3-5.

Il gallo cedrone, la pernice bianca, l'ululone, la tartaruga di mare e le testuggini d'acqua e di Hermann, hanno subito un forte **declino**.

I numeri della natura in Italia:

L'Italia è ricchissima di biodiversità.

Rispetto al totale di specie presenti in Europa, in Italia si contano oltre il **30% di specie animali** e quasi il **50% di quelle vegetali**, su di una superficie di circa 1/30 di quella del continente.

La fauna è stimata in 58'000 specie, di cui circa 55'000 di Invertebrati (95%), 1'812 di Protozoi (3%) e 1'265 di Vertebrati (2%), con un'incidenza complessiva di ***specie endemiche pari a circa il 30%***.

La flora è costituita da oltre 6'700 specie di piante vascolari (di cui il 15% endemiche), 851 di Muschi e 279 Epatiche. Funghi: circa 20'000 specie di Macromiceti e Mixomiceti.

Complessivamente il **12% del territorio italiano è tutelato da aree protette**, mentre il **21% del Paese rientra nella Rete Natura 2000**, ovvero ***Siti di Interesse Comunitario (SIC)*** e ***Zone a Protezione Speciale (ZPS)*** identificate in risposta alle direttive europee ***Habitat e Uccelli***. (3)

Il Rapporto WWF del 2015 ha lanciato l'allarme sulla minaccia per **70 siti** naturali dichiarati ***Patrimonio dell'Umanità dall'UNESCO*** protette in tutto il mondo, dai parchi nazionali alle barriere coralline.

Secondo ***il Rapporto WWF***, l'***inquinamento*** mette a rischio **il 30 % dei Patrimoni Naturali dell'UNESCO dei 229 siti naturali**.

A minare l'integrità di barriere coralline, parchi naturali e riserve dal valore inestimabile sono soprattutto ***la deforestazione, le attività estrattive minerarie e le esplorazioni dell'industria fossile***.

Secondo il WWF, il quadro ha subito un rapido peggioramento, rispetto al 2014, con un incremento del 24% dei siti naturali in pericolo.

Il rischio è più alto nei Paesi in via di sviluppo dove normative meno rigide e governi instabili consentono spesso alle multinazionali di inquinare impunemente.

In Africa, come segue dal ***Rapporto WWF 2015***, **25 patrimoni mondiali su 41 (il 61%)** sono interessati da attività estrattive, tra loro figurano grandi parchi

ricchi di **biodiversità** come la **riserva Selous in Tanzania**, il **Parco Nazionale del Virunga in Congo** e il **Lago Malawi**.

In Asia i patrimoni naturali a rischio inquinamento sono 24 su 70 (34%), nell'America latina e caraibica 13 su 41 (31%).

In Europa e Nord America sono in pericolo 7 siti su 71 (10%).

In Europa a essere minacciata è una delle **aree umide** più importanti, il **Parco Nazionale del Coto Donana**, situato nell'estuario del **fiume Guadalquivir** nel sud della **Spagna**.

Nelle aree minacciate dall'**industria dei combustibili fossili vivono alcuni degli animali più a rischio estinzione** che fanno fatica a ripopolarsi proprio a causa di **attività umane invasive**, come le estrazioni minerarie e petrolifere e la deforestazione, che disturbano la fauna selvatica privandola dell'habitat e delle fonti di sostentamento.

Aree protette ricoprono appena l'1% del Pianeta.

E' una minaccia globale. Avverte il WWF:

"I siti naturali Patrimonio dell'Umanità, che coprono meno dell'1% della superficie del pianeta e hanno un valore eccezionale in termini di specie e paesaggi, corrono un rischio crescente di sfruttamento e di danni irreparabili, che a loro volta danneggiano le comunità dipendenti da questi luoghi per la sussistenza".

Se questi siti e i loro ecosistemi rimanessero intatti, sottolinea **il WWF**, sarebbero preservate aree uniche che garantirebbero importanti benefici a lungo termine:

- **93% dei Natural World Heritage Sites garantiscono benefici legati al turismo e alla ricreazione;**
- **91% garantisce sviluppi occupazionali e creazione di posti di lavoro;**
- **84% contribuisce a promuovere e diffondere cultura e istruzione.**

(4,5)

L'associazione mette in guardia gli investitori invitandoli a non finanziare attività a rischio nelle **aree protette**. Il **WWF** lancia un appello alla comunità internazionale per tutelare maggiormente i siti naturali **Patrimonio dell'Umanità**. **I programmi di tutela sono necessari per preservare aree del Pianeta con una flora e una fauna uniche e garantire la sopravvivenza delle comunità locali, fondata sul turismo e sulla ricerca biologica.** (6)

Secondo lo studio condotto dai ricercatori dell'**Università "La Sapienza" di Roma** e pubblicato sulla rivista **Conservation Letters**, se l'uomo non cambierà l'attuale modello di sviluppo consumistico, **le tigri, i panda, i rinoceronti e altre 440 specie animali potrebbero estinguersi entro il 2050: 1 specie su 4 di carnivori e ungulati potrebbe estinguersi.** (8, 9, 10)

3. 2,5% DELLE SPESE MILITARI ANNUALI MONDIALI PER PROTEGGERE PARCHI TERRESTRI ED AREE PROTETTE MARINE.

Secondo il dossier **"The performance and potential of protected areas"**, pubblicato su **Nature** nel **2016** da un team di esperti di **Wildlife Conservation Society (WCS) dell'Università del Queensland e World Commission on Protected Areas dell'International Union for Conservation of Nature (WCPA-IUCN)**, "per garantire che le aree protette esprimano appieno il loro potenziale di conservazione, sociale ed economico, è necessario un passo fondamentale verso il cambiamento che comporta un **aumento dei finanziamenti e dell'impegno politico**".

Il dossier al **Nature** sulle aree protette è stato rilanciato dall'**IUCN** come uno dei documenti preparatori del **World Parks Congress 2014 – Parks, People, Planet: Inspiring solutions**, che l'organizzazione mondiale delle aree protette ha tenuto dal 12 al 19 novembre **2016 a Sydney in Australia**.

Secondo gli autori, “Se ogni anno venisse assegnato alle aree protette un ammontare tra i **45 ed i 76 miliardi di dollari**, cioè solamente **il 2,5% dell'insieme delle spese militari annuali mondiali**, questo potrebbe migliorare la gestione di questi spazi e permettere così di apportare pienamente il loro **contributo potenziale al benessere del pianeta**”.

Numerose specie minacciate di estinzione, come **l'elefante asiatico, la tigre** e tutti i **rinoceronti, rettili, anfibi, piante**, sopravvivono grazie a **Parchi e Riserve terrestri**.

James Watson della **WCS** e dell'**Università del Queensland**, il principale autore dello studio, spiega che “Le aree protette apportano delle soluzioni alle sfide più pressanti della nostra epoca. **Ma se continuiamo come se niente fosse, falliranno. Non è né impossibile né irrealistico passare ad una velocità superiore in materia di finanziamenti, di governance e di valore dato alle aree protette e questo rappresenterebbe solo una piccola parte delle spese militari annuali nel mondo**”.

Secondo i dati recenti, le aree protette coprono circa il **15% delle terre emerse** ed il **3% degli oceani del Pianeta**.

Il rapporto “**The performance and potential of protected areas**” segnala che “Malgrado l'importante crescita della loro estensione nel corso del secolo passato, siamo sempre al di sotto degli **obiettivi mondiali previsti per il 2020**, cioè la **protezione del 17% degli spazi terrestri e del 10% degli oceani**. ... La grande maggioranza delle aree protette esistenti non dispongono di risorse sufficienti per essere efficaci. Dobbiamo trovare delle modalità innovatrici per finanziarle e gestirle, coinvolgendo attivamente le autorità governative, le imprese ed i gruppi comunitari”.

Secondo alcuni studi **solo 1 area protetta su 4 sarebbe gestita efficacemente** e le minacce crescenti legate al cambiamento climatico ed all'aggravamento del **bracconaggio** esercitano pressioni sempre più forti sulle aree protette di tutto il mondo.

Questo dossier sottolinea che sempre più governi nei diversi paesi rivedono i loro impegni a causa di **tagli al bilancio** e di cambiamenti politici.

Un recente studio a livello mondiale ha censito **543 casi** in cui lo status delle aree protette è stato indebolito o soppresso.

L'**IUCN** fa diversi esempi: i recenti tagli al bilancio di **Parks Canada** hanno ridotto del **15% le spese per la salvaguardia della natura e hanno portato alla perdita di oltre 30 % dello staff scientifico**;

in **Uganda** all'interno di numerose aree protette, compreso il **Murchison Falls National Park**, si sta **estraendo petrolio**;

in **Indonesia** nel 2010 sono state date **concessioni minerarie all'interno di 481'000 ettari di aree protette**;

in **Russia** nelle **foreste vergini dei Komi** sono in corso modifiche dei confini di riserve come il **Parco nazionale di Yugyd Va** per permettere di realizzare **miniere**;

nell'**Oman** l'**Arabian Oryx Sanctuary** è stato tolto dalla lista del **Patrimonio Mondiale dell'Umanità dell'Unesco** dopo che l'estensione della riserva è stata ridotta del **90% per permettere l'estrazione di petrolio e gas**.

Un altro degli autori dello studio **Nigel Dudley** dell'**Università del Queensland**, evidenzia che *“C'è fondamentalmente il bisogno di un aumento del sostegno delle aree protette a livello mondiale, compresa una migliore ricognizione e pianificazione dei finanziamenti e del rispetto della legge. I governi devono impegnarsi maggiormente, ma anche la collettività nel suo insieme deve ugualmente assumersi la responsabilità collettiva per le aree protette”*.

Parchi terrestri ed aree protette marine salvaguardano la biodiversità e forniscono le risorse necessarie alla sopravvivenza di gran parte delle popolazioni, fornendo loro nutrimento, acqua, riparo e medicine.

Svolgono un ruolo essenziale nell'attenuazione e nell'adattamento al cambiamento climatico e, attraverso il turismo, rappresentano una forte fonte di entrate per molte economie nazionali.

Per esempio, **in Rwanda le entrate prodotte da visitatori del Parc National des Volcans per vedere i gorilla di montagna** sono la più grande fonte di moneta straniera del paese, arrivando a **200 milioni di dollari all'anno**.

In Australia il budget 2012-2013 della **Great Barrier Reef Marine Park Authority** era di circa **50 milioni di dollari australiani**, ma le entrate legate al **turismo** nella regione della **Grande Barriera Corallina** portano **5,2 miliardi di dollari australiani** all'anno all'economia del Paese.

La direttrice generale dell'**IUCN Julia Marton-Lefèvre** dice che *“La crescita del moderno movimento mondiale delle aree protette nel corso degli **ultimi 100 anni** è senza dubbio **il più grande successo della conservazione**. Le aree protette sono anche sempre più importanti a livello mondiale per i mezzi di sussistenza e per la sicurezza. Adesso i Paesi devono riconoscere il ritorno degli investimenti che offrono le aree protette e rendersi conto **che questi siti sono essenziali per l'avvenire della vita sul Pianeta**”*. (11)

4. ITALIA. COMMISSIONE PER IL CAPITALE NATURALE.

SOS NATURA in ITALIA – riforma di Legge 394/91 su Parchi e Aree Protette

La biodiversità va protetta solo per **motivi etici**, e dando anche **il valore economico**. Sia giusto lavorare molto sull'educazione ambientale per diffondere questi sani principi alle future generazioni. Sia giusto quantificare il valore della biodiversità in termini economici.

L'**IUCN** da oltre **20 anni** lega la conservazione della biodiversità a valori di carattere economico, ha pubblicato ancora nel **1998** un rapporto dal titolo **“Economic Values of Protected Areas Guidelines for Protected areas managers”**.

L'**UNEP, Programma dell'Onu per la Tutela Ambientale**, ha da anni sviluppato studi e azioni che pongono come punto fondamentale per la tutela della biodiversità e il suo **valore economico**.

Il **WWF Internazionale** ha prodotto numerosi studi e documenti sul valore economico dei servizi ecosistemici: **“The value of wetlands”**, dedicato alle zone umide, oppure, **The Natural Capital Project**, realizzato in collaborazione con le **Università del Minnesota** e di **Stanford**. (12)

Nel rapporto WWF del 2013 sulla Biodiversità in Italia e nel mondo, realizzato con il contributo della **Società Italiana di Ecologia (S.IT.E.)**,

il **WWF** lancia **2 messaggi**:

1 mo messaggio alle istituzioni, “Per dare finalmente valore al capitale naturale”, con 10 proposte concrete per proteggere la natura e renderla economicamente “visibile”:

- 1) **Un Comitato per il capitale naturale**, istituito con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, composto da istituzioni ed esperti, tra cui i Ministri dell'Ambiente, dell'Economia, del Lavoro e delle Politiche Sociali, delle Infrastrutture e Trasporti, delle Politiche Agricole, del Governatore della Banca d'Italia, dei presidenti dell'Istituto Nazionale di Statistica e del CNR.
- 2) **Una legge che integri con una contabilità ecologica la contabilità economica** seguendo le metodologie definite dalle Nazioni Unite.
- 3) **Un PON (Programma Operativo Nazionale) “Ambiente”** per il raggiungimento degli obiettivi della **Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB)**, come già previsto dal Ministero dell'Ambiente.
- 4) **L'identificazione di compiti e responsabilità** ai diversi livelli amministrativi, nazionali, regionali e locali.
- 5) **Il rafforzamento da parte del Ministero dell'Ambiente** dell'azione integrata delle aree protette nazionali attraverso la definizione di obiettivi specifici e di indicatori sull'efficacia di azione.
- 6) **L'introduzione di un nuovo capitolo nel bilancio del Ministero dell'Ambiente** che garantisca una specifica linea di finanziamento pluriennale per l'attuazione della SNB.
- 7) **La realizzazione di materiale informativo e divulgativo sulla SNB.**
- 8) La verifica di coerenza tra i piani e programmi economici settoriali nazionali e regionali con gli obiettivi della SNB, grazie all'applicazione di procedure di **Valutazione Ambientale Strategica**.
- 9) L'introduzione di strumenti per il **Pagamento dei Servizi Ecosistemici (PES)** nei bilanci pubblici e nei settori privati agevolando e attività certificate.
- 10) L'istituzione, ad opera del **Ministero dell'Ambiente**, di un **Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi** e di quelli **ambientalmente favorevoli**, in accordo con le raccomandazioni **Ocse all'Italia** e con la dichiarazione della **Conferenza Onu sullo sviluppo sostenibile Rio+20**.

2 do messaggio ha introdotto **Gianfranco Bologna, Direttore Scientifico WWF ITALIA** e curatore del rapporto:

*“Il mondo ha perseguito modelli di sviluppo basati sulla **crescita continua** che hanno intaccato **drammaticamente il capitale naturale del pianeta**, **senza il quale non può esistere né benessere né sviluppo per l'intera umanità. Mettere “in conto” la natura è la nostra vera legge di stabilità. Alle istituzioni chiediamo di porre al centro dei sistemi politici ed economici il capitale naturale e gli straordinari servizi che gli ecosistemi ci offrono**, gratuitamente, tutti i giorni, perché **solo così** potremo avere **una politica sana che mira al benessere e allo sviluppo delle persone**. Ai cittadini chiediamo di sostenere il nostro impegno quotidiano perché questo **capitale naturale sia sempre al sicuro e vitale, a beneficio della natura e del nostro futuro sul pianeta**”. (12)*

Nel 2014 la manovra economica e finanziaria del governo ha presentato sul **“capitolo ambiente”** finanziamenti pari all'**1% (140 milioni di euro)** dell'ammontare complessivo (**13.1 miliardi di euro**).

*“Manca qualsiasi finanziamento dedicato all'attuazione della **Strategia Nazionale per la Biodiversità**, approvata nell'ottobre 2010”, - ha detto **WWF Italia**.*

Il taglio delle risorse avvenuto in questi anni ha comportato anche la cancellazione di programmi a sostegno della **green economy**, come ad esempio il programma **INFEA**, ed ha ridotto significativamente la capacità di contrastare **il commercio illegale delle specie a rischio**, protette dalla **CITES**, che nel **2014** ha avuto a disposizione solo 47'000 euro mentre nel **2011** era disponibile una cifra circa **5 volte superiore** (218'000 euro).

Secondo il **WWF**, nella **Legge di Bilancio 2017** c'è poco **ambiente**: anche nel 2016 la tutela dell'ambiente non è stata ai primi posti nell'azione del Governo e della maggioranza parlamentare. La **Legge di Bilancio 2017** destina a interventi per la difesa del mare e del suolo, **alla tutela della biodiversità**, delle aree protette e delle specie a rischio, ai controlli ambientali e alle bonifiche dei siti di interesse nazionale una quota risibile dello **0,8%** (232.552.303 milioni di euro) dell'ammontare complessivo (27 miliardi di euro). (66)

Il Presidente del WWF Italia Dante Caserta nel 2014 ha chiesto:

- 1) istituire al più presto la Commissione per il Capitale Naturale, prevista dal Collegato alla Legge di Stabilità 2014, per introdurre la valutazione del "capitale naturale" nei conti pubblici e definire una legge innovativa che consenta di affiancare alla contabilità economica, la contabilità ecologica, superando i limiti del Pil.**
- 2) orientare al meglio i Fondi comunitari 2014-2020 per promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, contrastare il rischio idrogeologico e tutelare l'ambiente;**
- 3) dare indirizzi per l'azione sinergica delle aree protette e delle istituzioni nell'attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità;**
- 4) un pacchetto di sostegno ai green job, a chi ha attività connesse con la conservazione della natura, che faccia leva su agevolazioni fiscali e riduzione del costo del lavoro e ai progetti di infrastrutture verdi.** (13)

SOS NATURA in ITALIA – riforma di Legge 394/91 su Parchi e Aree Protette

Il 27 marzo 2017 la **Commissione Ambiente della Camera** ha presentato il testo del **Disegno di Legge sui Parchi in Italia**. Invece di garantire le piene competenze dello Stato nella tutela e gestione del sistema di **Aree Protette** più importante d'Europa, la nuova legge, se non verrà modificata, rischia di fare **un salto indietro di 40 anni, rischia di indebolire i principi e le garanzie di tutela della natura**.

Secondo la **Presidente del WWF Italia, Donatella Bianchi**, la riforma della legge sui Parchi «**E' una grande opportunità perduta: se il testo non verrà emendato ma licenziato frettolosamente, anziché rilanciare e rafforzare i Parchi italiani li indebolirà**».

In una scheda il **WWF** riassume cosa c'è che **non va** nella proposta del testo sulle **Aree Protette**:

- che i Presidenti dei Parchi abbiano solo **generiche qualifiche di gestione amministrativa senza che sia richiesta nessuna competenza in materia di tutela ambientale**;
- che nel Consiglio Direttivo degli Enti-Parco siano inserite rappresentanze di portatori **di interessi economici**, indebolendo gravemente la tutela degli interessi generali rappresentati dallo Stato;
- che i **Direttori dei Parchi** non abbiano più una nomina nazionale, ma **locale e senza che siano richieste competenze ambientali o naturalistiche** e che ne sia garantita l'indipendenza;

- che le **Aree Marine Protette** siano ancor più governate attraverso un **sistema frammentario e disomogeneo fortemente condizionato dagli interessi locali**;
- che la gestione della fauna dei parchi non sia chiaramente ancorata alle Direttive comunitarie, aumentando le possibilità di **coinvolgimento dei cacciatori per gli abbattimenti selettivi**.

La **Bianchi** conclude: **«Oggi il Parlamento sembra incapace di ascoltare il mondo al di fuori del Palazzo** mentre con la Legge Quadro del 1991 (No 394) si aprì al confronto con la società civile e la comunità scientifica, c'è ancora una possibilità per correggere la rotta: per questo il WWF si rivolge a tutti i deputati che affronteranno, in Aula, la proposta di legge affinché accolgano una serie di **modifiche sostanziali per modificare il testo che rischia di stravolgere il sistema delle Aree protette e di indebolire la “Natura D'Italia”**.

I Parchi possono rappresentare una grande opportunità di sviluppo sostenibile, per questo occorre una riforma innovativa e proiettata al futuro». (102)

In Italia continuano i dibattiti per fare una riforma alla **legge 394/91 sui parchi** che non garantiva in pieno la tutela di biodiversità e di aree protette. Ma sembra che adesso, con le modifiche alla vecchia legge, **le cose per la natura in Italia stanno andando anche peggio**.

Secondo **Italia Nostra**, **“La riforma della legge 394/91 (legge quadro sulle aree protette) passerà alla storia per la più grande e grave speculazione mai fatta sui parchi e le aree verdi italiani. L'ennesimo piatto da spartire per garantire poltrone e favoritismi politici a danno di un patrimonio unico al mondo che è patrimonio di tutti gli italiani..... La Commissione Ambiente della Camera, ... non ha recepito le sostanziali e fondamentali modifiche ripetutamente chieste dalle Associazioni nazionali Italia Nostra, Wwf, ProNatura, Mountain Wilderness, Lipu, Enpa, Cts e Vas”**.

Dopo la nota di WWF del 27 marzo 2017, anche l'Italia Nostra mette un elenco degli argomenti che non possono essere accettati nella versione della **riforma della 394/91** uscita dalla **Commissione Ambiente della Camera**:

“Nessun ascolto, nessuna volontà di mettere mano a punti fondamentali della riforma, la governance di queste aree, completamente stravolte e “tradite” dall'articolo 4, quello che definisce le figure apicali e dirigenziali, peggiorato rispetto alla precedente legge:

- **il Presidente resta di nomina politica e per la sua designatura non è richiesta nessuna competenza specifica e riconosciuta in materia ambientale e culturale;**
- **nessuna competenza e nessun requisito d'alto profilo professionale in materia sia amministrativa che di conoscenza dei temi di conservazione naturalistica (biodiversità, ambiente, paesaggio) sarà richiesta per il Direttore, figura tecnica fondamentale nella gestione dei parchi.**

Un abuso di potere per tutti coloro che chiedono, al contrario, direzioni autonome, autorevoli a livello professionale e scientifico-culturale, capaci di disegnare una programmazione strategica sia di livello gestionale che di promozione internazionale delle nostre aree protette;

- **la rappresentanza dello Stato sparisce dal Consiglio Direttivo, per far posto a rappresentanze degli amministratori locali e degli interessi produttivi degli agricoltori o in alcuni casi dei pescatori sbilanciando le decisioni degli enti parco verso una cultura del localismo territoriale.**

A tutela della conservazione della natura e della biodiversità rimangono solo tre rappresentanti, senza che venga richiesta alcuna competenza di chiara fama a livello culturale e scientifico sulle materie necessarie per una strategia conservativa e di valorizzazione di un parco;

- gli articoli che trattano i nullaosta e l'iter autorizzativo per **interventi edilizi nelle aree protette e nei parchi non sono per niente chiari** e rischiano di generare confusione di interpretazione;
- altri temi non recepiti sono l'adeguamento del **ddl 4144 alla normativa europea** ormai acclarata che **riguarda l'inquadrimento delle aree umide, la gestione e controllo della fauna;**
- la nuova legge riconosce solo **royalties (in alcuni casi solo dell'1%!!!)** una tantum e non annuali quale contributo compensativo per **lo sfruttamento delle realtà industriali già operanti nei parchi**, cancellando quel minimo riconoscimento di introiti **rispetto alle alterazioni paesaggistiche e al disturbo naturale causato da oleodotti, rinnovabili, elettrodotti, ecc**".

Italia Nostra ha dato un giudizio durissimo condiviso anche dal vicepresidente del **WWF Italia Dante Caserta**, secondo il quale "... è una riforma **che fa male ai parchi e alla Natura d'Italia**. Con questa riforma non solo **non ci sarà bisogno di competenze specifiche per direttori e presidenti di parco** ma la governance delle Aree protette viene spostata dallo Stato (come previsto dalla Costituzione) verso il **livello locale**; vengono coinvolti nella governance **portatori di interesse economici specifici**, indebolendo gravemente la tutela degli interessi generali rappresentati dallo Stato; **le Aree marine protette subiranno una maggiore frammentazione** e una ancor maggiore pressione degli interessi locali.

Mentre il **Legislatore del '91** con la Legge quadro sulle Aree Protette fu attento alle istanze che arrivavano dall'allora nascente mondo dello sviluppo e del turismo sostenibile, dalla comunità scientifica e dal mondo ambientalista, il **Legislatore del 2017** si è prestato ad un'operazione aperta solo ad esigenze di palazzo che non solo **non ha tenuto conto delle osservazioni e delle richieste di modifica che arrivano dal mondo delle associazioni, dalla comunità scientifica e dalla società civile**.

I parchi nazionali non possono essere terreno di conquista per i partiti o di potentati ma rappresentano **un patrimonio di tutti gli italiani che la legge di riforma in discussione alla Camera mette in gravissimo pericolo e che noi del WWF faremo di tutto per tutelare**".

Il presidente della **Lipu Fulvio Mamone Capria** ha detto a questo proposito: **"E' una riforma profondamente sbagliata. Il tema della tutela della natura è totalmente marginalizzato. La governance dei parchi è sbilanciata sui poteri localistici e sugli interessi di parte.**

I siti della rete Natura 2000 non sono riconosciuti come aree protette nazionali, una scelta culturalmente e sostanzialmente incomprensibile.

Inoltre, il cosiddetto **controllo faunistico è interamente affidato ai cacciatori**, tra infrazioni comunitarie e mancate tutele alle specie superprotette, con il risultato che **i problemi delle specie in esubero aumenteranno anziché diminuire**. ...

Ne viene fuori una legge stravolta, che non porterà alcun beneficio all'economia diffusa e alle comunità locali e in compenso farà molto male alla natura.

Chiediamo all'Aula di Montecitorio di cambiare profondamente questa legge oppure di fermarla, Meglio una 394 incompiuta, come oggi che una 394 tradita». (103)

Fino adesso, tutte le più importanti **associazioni ambientaliste italiane** si stanno opponendo alla proposta di riforma della **legge 394/91 dei Parchi e delle Aree protette italiane**.

Parchi e le Aree protette d'Italia devono essere luoghi dedicati alla conservazione, alla tutela, alla promozione e alla valorizzazione del patrimonio naturale.

L'economia non deve sostituire l'Ecologia. (104)

5. UNIONE MONDIALE PER LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA (IUCN): RED LIST

Jane Smart, Direttrice Mondiale del Biodiversity Conservation Group dello IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura), dice che “Grazie alla **Lista Rossa** dello **IUCN** noi disponiamo attualmente di maggiori informazioni riguardo allo **stato della biodiversità**. Ma il quadro di insieme è allarmante. Dobbiamo sfruttare a pieno queste conoscenze, dispiegando degli sforzi di conservazione mirati ed efficaci, se vogliamo veramente **arrestare la crisi dell'estinzione che continua a minacciare tutta la vita sulla Terra**”.

L'aggiornamento della **Red List del 2013** porta a **70'099 il numero di specie** valutate dallo **IUCN**, delle quali **20'934 sono minacciate di estinzione**, **4'807 le specie aggiunte alla lista di pericolo**.

L'aggiornamento del 2016 della Lista Rossa dell'IUCN include 82'954 specie viventi delle quali 23'928 risultano minacciate di estinzione.

“L'inquinamento, la modifica dell'habitat ed il commercio sono alcune delle più grandi minacce con le quali si confrontano le specie”, si legge nell'aggiornamento **IUCN**.

L'aggiornamento della **Lista Rossa del 2013** delle specie minacciate di estinzione dello **IUCN** fa il punto sul declino inquietante **dei crostacei di acqua dolce**, di **molluschi Conus**, delle **focene dello Yangtze**, di **pecari labiato**, delle **conifere**, gli organismi più vecchi e più grandi del mondo.

L'**IUCN** ha dichiarato **estinte 3 specie**: uno scinco gigante, un anfibio ed un gambero di acqua dolce.

Il gambero di acqua dolce *Macrobrachium leptodactylus* è scomparso dal nostro pianeta a causa del **degrado del suo habitat e dello sviluppo urbano**. Scoperto dalla scienza solo nel 1912, **lo scinco gigante di Capo Verde** (*Chioninia coctei*) si è estinto a causa dell'introduzione di ratti e gatti.

Il Cyprinodon di Santa Cruz (*Cyprinodon arcuatus*), un anfibio che viveva nel bacino del fiume Santa Cruz in Arizona, si è estinto a causa del calo delle risorse idriche.

Dall'aggiornamento della **Lista Rossa del 2013**, viene fuori che **il 28% delle specie dei crostacei di acqua dolce sono minacciate di estinzione**.

Il 10% di questi animali è utilizzato per il consumo umano, in particolare **i gamberetti o i gamberi giganti di acqua dolce**, come **il Macrobrachium rosenbergii**, **che svolgono un ruolo importante nella rete trofica di acqua dolce**.

Nell'ambiente marino **l'8% dei Conus dei mari tropicali** valutati per la prima volta dalla **Red List**, è minacciato di estinzione. Come predatori questi molluschi velenosi costituiscono un elemento importante degli ecosistemi marini, inoltre le

loro **tossine mortali** si sono rivelate **preziose per la medicina e per il trattamento del dolore cronico**. Ma le belle conchiglie di questi animali sono molto ambite dai **collezionisti** come specie rare e vengono vendute per migliaia di dollari, anche se è **la perdita di habitat**, più che il collezionismo, a rappresentare il vero **pericolo per i Conus**.

Le focene dello Yangtze (*Neophocaena asiaorientalis*), sottospecie di focena priva di pinna dorsale, è uno degli **ultimi cetacei di acqua dolce** del mondo e vive solo nello Yangtze e in due laghi cinesi: Poyang e Dongting. L'aggiornamento della **Lista Rossa del 2013**, riprendendo indagini cinesi e del **WWF**, stima la sua popolazione in circa 1'800 individui nel 2006, un calo di più del **5%** rispetto agli anni '80 e quindi considerata **"Critically Endangered"**. L'**IUCN** sottolinea che *"queste focene sono sempre più minacciate dalla pesca clandestina, dalla circolazione di numerose navi, dall'estrazione di sabbia e dall'inquinamento"*.

Il pecari labiato (*Tayassu pecari*), un suino che vive in **America centrale e meridionale**, ha visto la sua popolazione calare **dell'89% in Costa Rica e dell'84% in Messico e Guatemala**. Attualmente nella **Red List** è considerato come **"Vulnerable"**.

Le conifere sono le più vecchie e le più grandi specie del pianeta.

Il pino di Bristlecone (*Pinus longaeva*) può vivere circa **5'000 anni**, **la sequoia** (*Sequoia sempervirens*) raggiunge un'altezza di 110 metri e può vivere oltre **2'000 anni**. Le foreste di conifere stoccano più **CO₂** di qualsiasi altro bioma eccetto le **zone umide**, 3 volte più delle foreste temperate e tropicali.

La prima valutazione mondiale delle **conifere** contenuta nell'aggiornamento della **Red List del 2013** dimostra che attualmente è minacciato di estinzione il **34 % dei cedri, cipressi, abeti ed altre conifere**, un aumento del **4%** rispetto all'ultima valutazione del 1998.

Lo stato di conservazione di **33 specie di conifere è degradato**, in particolare per quanto riguarda il **pino di Monterrey** (*Pinus radiata*), **l'albero più comune del mondo**, apprezzato per la sua crescita rapida e per la qualità della sua polpa. Quest'albero è passato dallo status a basso rischio di estinzione, a quello **"Endangered"**. Un'altra specie di conifere prima classificata a basso rischio di estinzione, **il cedro dell'Atlante** (*Cedrus atlantica*), originario dell'Atlante marocchino ed algerino, è ora **"Endangered"** a causa del sovra sfruttamento.

Secondo il Presidente del **Conifer Specialist Group IUCN/SSC**:

"Supponiamo che ad oggi ci siano ancora numerose nuove specie che non sono ancora state descritte, ma non saranno probabilmente mai scoperte visto il ritmo al quale progredisce la deforestazione ed il loro habitat viene convertito in piantagioni destinate alla produzione di olio di palma". (14)

6. SPECIE-ICONE IN ESTINZIONE

6.1. ELEFANTE



Elefante africano, Africa (*Loxodonta africana*)

Elefante africano delle foreste, Africa (*Loxodonta cyclotis*)

Elefante indiano o asiatico, Asia (*Elephas maximus*)

Peso da adulto *L.africana*: 3'800-5'100 kg, altezza media 3,20 m alla spalla fino a 4 m, *E.maximus* – 2,7-3 m, peso 3'900-4'700 kg, *L.cyclotis* – altezza 2,5 m.

Habitat: Africa, Asia, India.

Durata di vita: 70 anni.

Dieta: erbivoro, un elefante africano adulto mangia ogni giorno 150 kg di cibo.

Biologia: un elefante africano è molto **socievole**, vive in grande branco fino a **70 individui**, un elefantino appena nato pesa circa 120 kg, fa i primi passi già a 2 ore dalla nascita, lo svezzamento avviene a 2.4 anni, la maturità sessuale a 12-14 anni; gli elefanti non si accoppiano prima dei 20 anni, a 12-14 anni si verifica l'abbandono del branco, i maschi vivono da soli o con altri scapoli, la riproduzione da 20 a 50 anni; la femmina partorisce un piccolo ogni 5-6 anni, il maschio non si occupa di educare la prole; la vecchiaia giunge oltre i 50 anni, le femmine dai 50 fanno le "nonne".

La società degli elefanti ruota attorno a una singola **femmina dominante, la**

matriarca: una madre con oltre 50 anni di esperienza, che insegna al branco dove trovare il cibo, l'acqua e le rotte migratorie. I cuccioli rimangono vicini alla madre per essere protetti. Se vengono separati dal resto del gruppo restano in contatto usando **suoni di bassa frequenza**. Dei piccoli si occupano **zie, sorelle e nonne**, si radunano attorno a una partoriente o per proteggere gli elefantini dai pericoli. I maschi finché sono giovani restano nel branco, quando maturano lasciano la famiglia e viaggiano tra i gruppi delle femmine per massimizzare la loro possibilità di diventare padri.

I maschi maturano a circa 12-14 anni e a questa età lasciano il branco, raggiungendo le bande maschili che orbitano attorno ai gruppi di femmine e cuccioli. Tra i maschi si crea una **gerarchia**, con una serie di sfide a colpi di zanne. Una volta all'anno nel periodo di **musth** i livelli di testosterone si alzano, l'aggressività cresce e i duelli diventano pericolosi. I maschi si accoppiano di più in questo periodo ma sono attratti dalle femmine tutto l'anno.

Gli elefanti sono animali intelligenti e sociali. Le informazioni sull'ambiente in cui vive il branco sono custodite dalle femmine e trasmesse ai cuccioli: i legami sociali sono fondamentali alla sopravvivenza del branco. Anche quando si

separano, le famiglie restano in contatto attraverso una serie **di suoni a bassa frequenza** in parte non udibili dall'uomo, che arrivano a 5 km di distanza. Tra i sensi l'olfatto è molto sviluppato: quando si incontrano dopo una separazione, gli elefanti usano la proboscide per annusarsi e darsi il benvenuto.

Il primo allarme sulla condizione mentale delle 3 specie di elefante che popolano il pianeta arrivò nel 1994 quando nel **Parco di Pilanesberg in Sudafrica** furono **uccisi 63 rinoceronti maschi** e loro femmine stuprate da un gruppo di giovani elefanti che erano arrivati qualche anno prima dal **Parco Nazionale Kruger**.

Marion Garai, Presidente dell'Elephant Specialist Advisory Group africano, in riferimento a questo caso estremo ha detto: *“Negli anni Ottanta e Novanta si sfoltì la popolazione di elefanti nel Parco Kruger, che aveva raggiunto gli 11'000 esemplari, mentre lì non ne potevano sopravvivere più di 8'000. Molti adulti vennero uccisi e i loro figli furono trasportati in altri parchi sudafricani, nel tentativo di ripopolarli. Anni dopo il trasloco però in queste riserve si cominciarono a registrare problemi con gli adolescenti troppo bellicosi: cresciuti senza una guida adulta, abbandonati a fondare una società dal nulla, gli elefanti sono impazziti”*.

Nessuno studioso all'epoca aveva previsto che sarebbe andata a finire così:

*“E solo dagli anni Novanta grazie ai lavori di **Cynthia Moss nell'Amboseli Elephant Research Project in Kenya**, che abbiamo cominciato a capire qualcosa sull'intelligenza degli elefanti e sul loro comportamento sociale”,* - ha spiegato **Philip Muruthi**, direttore della conservazione nell'**African Wildlife Foundation**.

“I giovani pachidermi, si è scoperto, devono crescere vicino agli adulti, perché è imitandoli che imparano a comportarsi bene.” Gli esemplari più anziani sono in grado di trasmettere ai più piccoli conoscenze importanti: dove trovare l'acqua in condizioni di siccità estrema, o da quali zone girare alla larga, per non incappare in esseri umani.

Tutti gli **elefanti di Pilanesberg** invece erano **orfani**, rimossi con violenza dal luogo dove erano nati, spesso con figli di femmine giovani e cresciute senza la guida di una matriarca, la più vecchia del branco:

“E' lei l'influenza più importante per il gruppo. Se viene a mancare, o se i suoi figli vengono trasferiti a forza, le conoscenze di un'intera popolazione vanno perdute”.

Questa è la lezione che è stata insegnata a Pilanesberg. Ogni branco di elefanti è composto da 10-20 individui tra femmine e cuccioli. Guidati dalla **matriarca** tengono ai margini del gruppo i maschi che hanno più di 12-15 anni, e li allontanano progressivamente fino a costringerli ad associarsi con altri maschi (in bande da 10 a 100 individui), oppure alla solitudine.

Vicki Fishlock all'Amboseli Elephant Research Project che ha dedicato la sua vita di ricercatrice, sottolinea: *“Non esistono patriarchi nei gruppi dei maschi. Certo, ci sono esemplari dominanti, ma i legami non sono permanenti.*

Il “branco maschile” non esiste: i maschi adulti di un gruppo orbitano intorno a femmine e cuccioli. I giovani maschi imparano a comportarsi guardando gli adulti e in questo modo si integrano nella società. E quando manca un modello a cui ispirarsi che diventano problematici. Senza un adulto a tenerli a loro posto, i giovani non subiscono le conseguenze nemmeno delle azioni più orribili e diventano violenti”.

In natura invece di norma i branchi sono così numerosi e uniti che anche le conseguenze della morte di un genitore possono venire riassorbite dall'amore del resto del gruppo. **“Gli elefanti sono gentili tra loro, sono felici di fare nuovi amici e di ricostruire legami lì dove sono venuti a mancare!”** - aggiunge **Fishlock**. **“Quando però l'uomo ci ha messo la mano, distruggendo la**

struttura sociale, è riuscito a far precipitare molti di questi giovani negli abissi del Ptsd”.

Ptsd – Post-traumatic stress disorder, disordine da stress post-traumatico: lo stesso che colpisce **i reduci di guerra**, terrorizzati dai fuochi d'artificio o dallo sbattere di una porta, e che trasforma in **un incubo la vita di chi da piccolo ha subito violenza**.

Nel 2005 **l'etologa e fondatrice dell'associazione Elephant Voices Joices Poole** lanciò dalle pagine della rivista **Nature** una teoria che al tempo sembrava provocatoria, e che ora è da tutti riconosciuta come l'unica spiegazione plausibile: quello che sta succedendo agli elefanti, diceva, non è altro che un **ondata di Ptsd**. Gli elefanti delle riserve africane ne soffrono e “ogni esemplare sopravvissuto a un **abbattimento selettivo** o a un **attacco da parte dei bracconieri** vive sotto un costante **stato di stress**, che può influenzare negativamente le sue **funzioni riproduttive e il sistema immunitario**, oltre a renderlo ipersensibile agli stimoli esterni. Una condizione che lo spaventa e lo fa diventare aggressivo”,- dice **Fishlock**.

Aggiunge **Garai**: “Altra conseguenza dei traslochi forzati è l'insorgere nei maschi a un'età precoce del **musth**, quel fenomeno che una volta l'anno fa schizzare alle stelle i livelli di **testosterone**. I maschi in musth diventano più aggressivi e di solito sono tenuti a bada dagli esemplari più anziani; **è l'assenza di animali più anziani che ha portato agli attacchi ai rinoceronti**. Da quando le direzioni dei parchi africani decisero di reintrodurre anche gli esemplari adulti nei recinti, il fenomeno non si è più verificato”.

Osserva **Garai**: “Negli ultimi anni alcuni paesi hanno cominciato a cancellare i confini tra parchi, permettendo agli elefanti di muoversi liberi, e ad aprire **corridoi ecologici** per connettere aree separate”.

I rapporti però con gli uomini sono rimasti tesi: solo nel Kenya dal 2007 a 2014 200 persone sono state uccise da elefanti, in India le vittime sono circa 100 persone all'anno. Sull'altro versante c'è il massacro degli elefanti in Africa per **l'avorio**: nel 1914 esistevano **5'000'000 di Loxodonta**, nel 2014 – la cifra oscilla tra i **470'000 e i 690'000, più di 7 volte meno in 100 anni**.

Nel 2010 **il consumo dell'habitat e la richiesta di avorio** sul mercato nero hanno portato per la prima volta in negativo il rapporto tra gli esemplari nati e morti in Africa. **Con il ritmo attuale entro i 30 anni le 3 specie di elefante si estingueranno**. Solo nel 2013 sono stati uccisi tra i 30 e i **50'000 elefanti**, e sono stime al ribasso, secondo **Isabella Pratesi**, direttore della conservazione internazionale del **WWF Italia**.

“E' indispensabile fermare il bracconaggio e strozzare il mercato nero”, sul quale 1 kg d'avorio può valere **3'000 dollari**. **“Si darebbe un colpo importante al terrorismo internazionale”**.

Commenta **Garai**: “Ormai parliamo di un traffico da **10 miliardi di dollari anno**, il **4° business criminale più redditizio dopo le droghe, il traffico di esseri umani e quello di armi**”. “I governi di tutto il mondo se ne sono resi conto e hanno cominciato a prendere provvedimenti. Finché però non riusciamo a fermare Cina, che è il più grande acquirente di avorio al mondo, non potremo dire di avere vinto”,- dice **Pratesi**. (15)

Il **Kenya Wildlife Service (KWS)** stima che dal 2009 dal Kenya siano uscite almeno **8 tonnellate di avorio** grezzo o lavorato ed è certo che “La richiesta di avorio dell'Estremo Oriente (leggi Cina) abbia attirato in Kenya dei cartelli **criminali** che alimentano questa domanda insaziabile”. (64)

Dame Daphne Sheldrick che dirige una fondazione dedicata agli elefanti in Kenya nel **Parco Nazionale di Nairobi** ha detto che “Ogni elefante è un **individuo**, proprio come lo siamo noi, ed ognuno ha la sua personalità unica. Come noi, **sono tenuti insieme dalla famiglia**. Attraverso l’allevamento manuale di più di 140 elefanti orfani, so che questi esseri maestosi sono animali che amano la **pace** e che possono espandere un senso di **compassione** di là della loro stessa specie”. (16)

6.2. ECO-SAFARI DI ELEFANTI. BRACCONAGGIO

“Tutti i nostri accampamenti di lusso nella foresta sono solidi e totalmente attrezzati, con aria condizionata e piscina coperta, chalet privati con bagni completi e camerini. Vengono serviti pasti gustosi a più portate, accompagnati da vini europei e bevande di primissima qualità...”, - pubblica un operatore turistico dell’**agenzia di lusso** situata in 2 “aree protette” **in Camerun**, appartenenti al **miliardario francese Benjamin de Rothschild**.

Costo – **55'000 euro per fare safari di caccia all’elefante di foresta**, il più a rischio di estinzione. In realtà, **2 “aree protette”** appartengono ai **popoli indigeni Baka**, sfrattati dal loro **territorio ancestrale** per far spazio alle attività di **caccia ai trofei**, in violazione della normativa internazionale che richiede consenso dei popoli tribali. Invece, attualmente il territorio dei Baka è pattugliato da **soldati, polizia e guardie armate**.

Survival International ha denunciato le loro azioni: “In tutta la regione, i “Pigmei” Baka e i loro vicini vengono **sfrattati dalle terre ancestrali e rischiano arresti, pestaggi, torture e persino la morte, mentre i collezionisti di trofei sono incoraggiati a uccidere grandi animali in cambio di denaro. ...**

In tutta l’Africa **ricchi collezionisti di trofei** sono benvenuti in quelle stesse aree da cui i cacciatori indigeni vengono **sfrattati illegalmente e subiscono brutali violenze perché cacciano per nutrire le loro famiglie**. Questa situazione deve avere fine. **Nel bacino del Congo la conservazione è furto di terra e perpetuazione del colonialismo**”. (17)

Lo studio “**Bushmeat hunting and extinction risk to the world’s mammals**”, pubblicato su **Royal Society Open Science** nel **2016** da un team internazionale di scienziati guidato da **William Ripple**, del **Global trophic cascades program, Department of Forest Ecosystems and Society dell’Oregon State University**, mette in guardia sul fatto che potremmo mangiarci i mammiferi fino ad estinguerli.

Si tratta della prima valutazione globale sulle **301 specie** più colpite dalla caccia umana per rifornire i **mercati di selvaggina**.

Le **301 specie** più a rischio rappresentano il **7% di tutti i mammiferi terrestri** valutati dall’**IUCN** e circa **1/4 di tutti i mammiferi in via di estinzione**.

Nel 2011 il **Center for International Forestry Research** stimava che il commercio globale di selvaggina raggiungesse i **6 milioni di tonnellate all’anno**, un’altra stima indicava in **89'000 tonnellate** all’anno la carne selvatica venduta ogni anno in **Brasile**, per un valore di **200 milioni di dollari**. La selvaggina viene anche contrabbandata all’estero, solo **all’aeroporto Charles de Gaulle di Parigi** arrivano **260 tonnellate di carne selvatica all’anno** nascoste nei bagagli dei passeggeri.

“Solo dei grandi cambiamenti e la volontà politica sono in grado di **diminuire la possibilità** che gli **esseri umani consumino molti dei mammiferi selvatici** di tutto il mondo fino al punto di provocarne l’estinzione”, - dicono i ricercatori. (18)

Ogni anno in Africa vengono uccisi circa **50'000 elefanti** e il bracconaggio sta portando verso l'estinzione una popolazione di pachidermi che raggiungeva i **500'000 animali**, conoscere le aree dove gli elefanti vengono abbattuti in grandi quantità potrebbe aiutare a combattere alla fonte **il traffico di avorio**.

Nel 2013 a livello internazionale è stato deciso che le grandi spedizioni di avorio sequestrato devono essere sottoposte al **test del DNA forense per individuare la loro origine**.

Samuel Wasser dell'Università di Washington è stato uno tra i primi biologi ad utilizzare **il DNA** per rintracciare l'origine **dell'avorio illegale** e ad aiutare all'**INTERPOL** a contrastare il commercio illegale internazionale che sta decimando le popolazioni di elefanti africani.

La lotta al traffico illegale di avorio si è recentemente concentrata sulla gestione della domanda, soprattutto in Asia, ma **Wasser** ritiene che questo processo avvenga troppo lentamente e conclude: **“Quando stai perdendo un decimo della popolazione all'anno, si deve fare qualcosa di più urgente: concentrarsi dove sta avvenendo la più grossa uccisione e fermarla alla fonte. Speriamo che i nostri risultati costringano i paesi di origine primaria ad accettare una maggiore responsabilità da parte loro in questo commercio illegale, ad incoraggiare la comunità internazionale a lavorare a stretto contatto con questi Paesi per contenere il bracconaggio e che queste azioni soffochino le reti criminali che consentono a questo crimine organizzato transnazionale di operare”.** (19)

I risultati del **Great Elephant Census (GEC)**, pubblicati nello studio **“Continent-wide survey reveals massive decline in African savannah elephants”**, apparso su **PeerJ** nel 2016, dicono che le popolazioni di elefanti africani *Loxodonta africana* sono **diminuite del 30% (144'000 elefanti)** tra il 2007 e il 2014, **in grandissima parte sterminati dai bracconieri**.

In soli 7 anni **è scomparso il 30% degli elefanti africani *L.africana***.

Al ritmo attuale, gli elefanti saranno scomparsi dal continente africano **in 9 anni**.

Negli ultimi 3 anni i ricercatori **GEC**, 90 scienziati, 81 aerei e 286 persone di equipaggio hanno raccolto dati sulla popolazione di elefanti in 18 Paesi africani, facendo la prima volta **il monitoraggio aereo** a livello continentale degli elefanti africani. Gli aerei del **GEC** hanno volato per 494'000 km e quasi 10'000 ore ed è venuto fuori che la popolazione di elefanti nei Paesi presi in esame è attualmente stimata in **352'271 esemplari**. Contando gli **elefanti di foresta** che sono ridotti a meno di **50'000**, la popolazione delle 2 specie di elefanti africani sarebbe ridotta a **434'000 esemplari**. (20)

Secondo uno studio pubblicato nel 2016 sul **Journal of Applied Ecology**, **il primo ad occuparsi della demografia di questi pachidermi**, a una femmina di elefante di foresta (*L.cyclotis*) ci vogliono **più di 20 anni** per iniziare a riprodursi.

Secondo lo studio **“Devastating Decline of Forest Elephants in Central Africa”** pubblicato su **PlosOne** nel 2013 dalla **Wildlife Conservation Society (WCS)**, **un feroce bracconaggio ha sterminato il 65% della loro popolazione**. La **WCS** dice che **“I loro bassi tassi di natalità indicano che agli elefanti di foresta ci vorranno almeno 90 anni per recuperare da queste perdite”**.

Un team formato da ricercatori della **WCS** e di **Cornell Lab of Ornithology's Elephant Listening Project** del **Colorado State University** e **Save the Elephants** ha utilizzato decenni di dati di un monitoraggio intensivo che ha registrato le nascite e le morti degli elefanti a **Dzanga Bai** (villaggio degli elefanti, nella lingua locale) nella **Repubblica Centrafricana**, una parte dell'area

Patrimonio Mondiale dell'Unesco di Sangha Trinational, dice che “Questo lavoro fornisce un altro pezzo essenziale della comprensione per quanto riguarda **il terribile stato di conservazione degli elefanti di foresta**”, dati ottenuti in condizioni logistiche proibitive e **sfidando bracconieri, guerriglieri/predoni e l'instabilità politica della Repubblica Centrafricana**.

Utilizzando questi dati raccolti nel periodo tra il 1990 e il 2013, il team ha scoperto che **la popolazione cresce molto più lentamente**, rispetto *L.africana*. I risultati dello studio dimostrano che l'elefante di foresta è particolarmente vulnerabile al bracconaggio, una richiesta di vitale importanza per **chiudere il mercato dell'avorio nei Paesi dell'Africa centrale**.

I dati sulle carcasse raccolti attraverso il programma **Monitoring of illegal killing of elephants (MIKE)** hanno mostrato **alti livelli di bracconaggio in tutta l'Africa centrale**.

“Solo attraverso la comprensione della biologia di base degli elefanti di foresta e di altre specie, possiamo determinare correttamente il livello delle minacce che devono affrontare a causa delle attività umane, – dice **George Wittemyer, Presidente del Comitato Scientifico di Save the Elephants** e che insegna conservazione della fauna selvatica alla **Colorado State University**, – Gli elefanti di foresta svolgono un ruolo essenziale in queste foreste e molte specie arboree si basano sugli elefanti per disperdere i loro semi. **Il continuo calo del numero e dell'areale degli elefanti di foresta è probabile che porti a gravi modifiche in questi ecosistemi, rendendo il loro stato di conservazione un significativo problema globale**. Non riuscire a proteggere gli elefanti di foresta potrebbe anche danneggiare le foreste dell'Africa centrale, che sono importanti per l'assorbimento dei gas del cambiamento climatico”. (21, 22)

Secondo lo studio di **PeerJ, in Africa prima della colonizzazione vivevano circa 20 milioni di elefanti**, negli anni '70 erano calati a circa **1 milione**.

Poi un'ondata di bracconaggio tra gli anni '70 e '90 aveva decimato le popolazioni in molte zone. Il bracconaggio è ritornato come un'**epidemia** intorno al 2005 e ha portato alla morte di **30'000 elefanti all'anno**.

Secondo **Great Elephant Census**, **le morti di elefanti stanno superando il tasso di natalità. Il bracconaggio in Mozambico e Tanzania** ha ridotto la popolazione di elefanti del **75% in 10 anni**. Tra il 2004 e il 2015 le popolazioni in **Zambia** sono crollate da 900 a soli **48 elefanti**.

Della popolazione totale degli elefanti contata dal **GEC**, il **Botswana ne ha il 37%**, lo **Zimbabwe il 23%**, la **Tanzania il 12%** e il **Sudafrica l'8%**.

In Costa d'Avorio dei pachidermi rimangono solo 800. (20, 23)

Ma in tanti paesi dell'Africa la popolazione degli elefanti sta crescendo e i paesi stanno iniziando a capire che **la fauna selvatica vale più da viva che da morta** e che può produrre reddito anche attraverso il **turismo** per finanziare **l'istruzione, la sanità** e le infrastrutture in grado di migliorare il benessere umano. Il futuro degli elefanti dipende dalla volontà dei governi e delle organizzazioni conservazionistiche di combattere bracconaggio e di conservare gli habitat dell'elefante. (20)

6.3. LA 17A CONFERENZA della CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES OF WILD FAUNA AND FLORA (CITES), 2016. COMMERCIO DI AVORIO.

CHIUSURA DI COMMERCIO DI AVORIO nel 2017

La 17a Conferenza delle parti della **Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)** svolta a Johannesburg

in **Sudafrica ad ottobre 2016** ha sconfitto un tentativo di riprendere le vendite di **avorio**: 76 voti contrari e solo 20 a favore.

Si tratta del **Decision Making Mechanism (Dmm)** del quale si sta discutendo **da 8 anni** e che era sostenuto da alcuni Paesi dell'Africa che puntavano a trovare il modo per far ripartire le vendite di avorio in un prossimo futuro. La Cop CITES di Johannesburg ha respinto questa l'idea. Nel **2008**, alla ricerca di un compromesso tra gli Stati africani, **era stata permessa una vendita di avorio** una tantum **a Cina e Giappone**, poi i Paesi che aderiscono alla CITES si erano accordati per una **moratoria** sulle proposte di nuove vendite almeno fino al 2017. (24)

Durante il Convegno 64 paesi hanno presentato 62 proposte per cambiare le norme CITES che riguardano il commercio di quasi **500 specie**, tra le **quali elefanti, rinoceronti, leoni, puma, pangolini, squali, mante, nautilus, falchi pellegrini, pappagalli, coccodrilli, tartarughe, rane, gechi, baobab** e molte specie di **palissandro**.

Le 3 appendici CITES elencano le specie che potrebbero essere minacciate dal commercio internazionale e la cui importazione è controllato attraverso **un sistema di permessi (Appendice II)** e **le specie già a rischio di estinzione, in cui gli esemplari selvatici catturati non possono essere commerciati (Appendice I)**. (25)

Negli ultimi 8 anni sono stati fatti pochissimi progressi e **il bracconaggio è esploso**, quindi **il problema del traffico di avorio** africano è diventato l'elemento centrale di scontro alla COP CITES di Johannesburg.

Patrick Omondi, il rappresentante del governo del **Kenya** alla **CITES**, sottolinea: "Questo è un passo molto significativo **verso la salvaguardia dell'elefante africano** e siamo molto felici che la Cop abbia finalmente messo **fine a Dmm**. Eravamo molto preoccupati per questo processo perché stava mandando **segnali sbagliati alle organizzazioni criminali**, eravamo contrari e siamo felici".

Tra i principali Paesi che hanno votato **contro il Dmm** ce ne sono alcuni che hanno un tasso di bracconaggio tra i più alti e che stanno facendo pochissimo per fermare **la rete dei trafficanti delle zoomafie**. Il **Kenya**, che ha capeggiato il fronte del **NO**, sarebbe il Paese in cui più è transitato **avorio illegale** nel corso degli ultimi 7 anni.

Il tema più scottante era quello degli **elefanti**, o dell'**avorio** e del **bracconaggio** che negli ultimi 7 anni ha visto **crollare del 30% la popolazione di elefanti africani**.

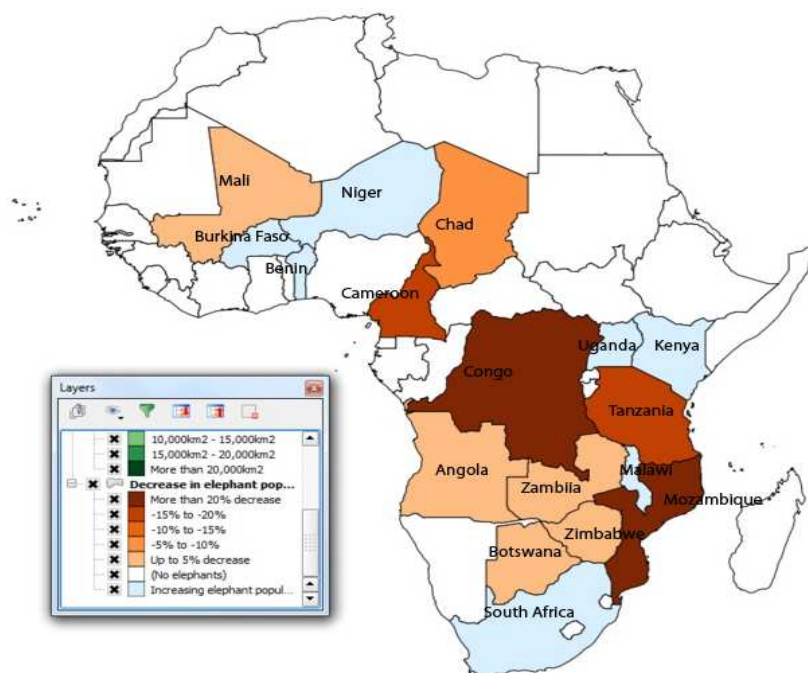


Figura 2. La situazione della popolazione degli elefanti, presentata alla 17a Conferenza delle parti della Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), Johannesburg, Sudafrica, ottobre 2016.

Secondo i dati presentati sulla **Figura 2**, la popolazione degli elefanti **in Congo e Mozambico è diminuita di 20 %**, **in Camerun e Tanzania – da 15 a 20 % in meno**, **in Chad – da 10 a 15 % in meno**, **in Mali, Angola, Zambia, Zimbabwe e Botswana – da 5 a 10 % in meno**, invece in **Niger, Burkina Faso, Benin, Uganda, Kenya, Malawi e South Africa** la popolazione è aumentata, in altri paesi in Africa gli elefanti non ci sono.

Secondo **Richard Thomas di Traffic** detto alla **BBC News** e **Elephant trade information system (ETIS)**, il database completo al mondo sul commercio illecito di prodotti degli elefanti, gestito da **Traffic** per conto della **CITES**, “Le nuove informazioni presentate in questo meeting suggerivano che quello che sembrava essere un rallentamento nelle attività illegale di avorio nel 2014 avrebbe potuto essere una **falsa speranza**. Dalle indicazioni delle cifre del 2014, sembrava che ci fosse un piccolo calo, ora che conosciamo i dati 2015 per l’avorio è certo che il livello è stato come nel 2012/13, il che è **molto scoraggiante**”.

I nuovi dati contenuti nell’ultimo **rapporto “Addendum to the Elephant Trade Information System (ETIS) and the Illicit Trade in Ivory: A report to the 17th meeting of the Conference of the Parties to CITES”** rivelano un continuo trend **in aumento delle grandi spedizioni avorio grezzo di 100 kg o più** nel 2015, che l’analisi descrive come preoccupante dato che sono queste le quantità gestite dal **crimine organizzato**. I nuovi dati includono altri **1’387 sequestri** ai **9’899 casi** precedentemente analizzati.

Il rapporto evidenzia che **“Il traffico di avorio sta diventando sempre più il regno del crimine organizzato”**, il che suggerisce che perché vengano arrestati e perseguiti in modo efficace coloro che stanno dietro questo commercio richiede **una risposta internazionale coordinata**.

Tanti paesi africani hanno chiesto che tutti gli elefanti africani siano inclusi nell'**Appendice I**. Diverse associazioni ambientaliste hanno appoggiato questa proposta di **bando totale**.

Iris Ho di Humane Society International, sottolinea: **“Non c'è una maggiore protezione per le specie in pericolo per il commercio dannoso togliendole dall'elenco dell'Appendice I. ... E' in gioco l'eredità della conservazione della CITES, così come la sopravvivenza dell'elefante africano”.** (25)

In Cina finisce gran parte dell'**avorio illegale** ed **è il paese-terminale della rete internazionale dei trafficanti**. **Liu Dongsheng, capo della delegazione cinese alla Cop17 CITES** ha affermato che “La Cina ...si è impegnata ad adempiere ai suoi obblighi verso la **Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora** e si impegna nel **miglioramento della legislazione nazionale, ...nella lotta contro i crimini della tratta degli animali**, nella sensibilizzazione dell'opinione pubblica, nel rafforzamento delle capacità di protezione della vita selvatica e della cooperazione internazionale”.

Secondo **Liu**, “La Cina ha migliorato il suo sistema giuridico, comprese le leggi sui sistemi di allevamento della fauna, sulla protezione della fauna e della flora, così come sull'importazione ed esportazione di specie in via di estinzione.

La protezione delle risorse è prioritaria. Anche la gestione e l'utilizzo dei prodotti della fauna sono regolamentati e la sorveglianza è rafforzata. La Cina continua a condurre programmi essenziali di sviluppo della fauna, tra i quali delle riserve naturali e la conservazione delle risorse naturali della foresta. Gli impegni e gli sforzi della Cina nella protezione delle specie in via di estinzione ha cominciato a dare i suoi frutti. **La Cina ha vietato l'utilizzo del corno di rinoceronte, delle ossa di tigre e ha sospeso le importazioni di avorio**. Il Paese ha organizzato delle azioni mirate per applicare la legge, il che ha inferto **un duro colpo alle attività illegali e criminali, compreso il bracconaggio, il trasporto e il traffico dei prodotti della fauna**”.

Steven Broad, direttore della coalizione tra **WWF e IUCN che si batte contro il traffico di specie protette**, intervistato dall'agenzia ufficiale Cinese **Xinhua** alla **Cop17 CITES di Johannesburg**, ha detto che **«L'impegno della Cina per la preservazione delle specie animali e vegetali è incoraggiante. Traffic e il Word Wildlife Fund sono fortemente incoraggiati dall'impegno annunciato nel settembre scorso dal presidente cinese Xi Jinping di imporre un divieto alle importazioni di avorio»**.

Il segretario generale della **CITES John Scanlon** ha detto che **“La Cina svolge un ruolo efficace a livello nazionale e internazionale per combattere il traffico dei prodotti della fauna. La Cina applica delle pene molto severe a livello nazionale e le persone riconosciute colpevoli di traffico di prodotti animali, in particolare di avorio, sono passibili di condanne al carcere molto lunghe”.** (24)

Alla 17a **Conferenza delle parti della Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)** alla fine **non è passata la proposta di un divieto permanente del commercio internazionale di avorio di elefante**. Alla fine i delegati dei 158 Paesi presenti al summit **CITES** non hanno approvato con la maggioranza dei 2/3 la proposta presentata dall'**African Elephant Coalition (AEC)** di inserire tutti gli elefanti africani nell'**Appendice I, il più alto livello di protezione in base al diritto internazionale**: 66 delegati hanno detto sì e 44 no.

L'**AEC** comprende 29 Paesi africani che rappresentano oltre il **70% dell'areale dell'elefante africano**.

Ma a fare la differenza è stata l'**Unione Europea**, rappresentata dalla **Commissione Europea** e che ha partecipato alla Cop17 CITES con il blocco elettorale dei suoi 28 Stati membri, che ha votato contro la proposta dell'**AEC**. Tra i principali Paesi europei solo la **Francia** ha preso le distanze dalla decisione dell'Ue e **si è espressa per la piena protezione degli elefanti africani**. Il voltafaccia più clamoroso è venuto dalla **Gran Bretagna** che, dopo aver dato rassicurazioni sul fatto che avrebbe appoggiato il bando del commercio dell'avorio, si è allineato alle posizioni dell'Unione Europea.

Secondo **Vera Weber**, Presidente della **Fondazione Franz Weber**, "La posizione dell'Unione Europea è scioccante. Il loro atteggiamento **colonialista** con la stragrande maggioranza degli Stati africani dell'areale dell'elefante che richiedono di elencarli nell'**Appendice I** è vergognoso. Anche il Botswana che si è dichiarato a favore di un up-listing to nell' Appendice I, non è stato ascoltato". **Rosalind Reeve**, senior advisor della **Fondation Franz Weber** e della **David Shepherd Wildlife Foundation**, attacca l'Unione Europea: **"L'Ue ha bloccato l'inclusione nell'elenco dell'Appendice I di tutti gli elefanti africani. I numeri parlano chiaro. Se l'Ue avesse sostenuto la proposta dell'African Elephant Coalition, ora sostenuta anche dal Botswana, l'elencazione nell'Appendice I sarebbe passata. Il sangue degli elefanti africani ricade sulle mani dell'UE"**.

Tutte le popolazioni di elefanti africani **erano già stati inseriti nell'Appendice I nel 1989** ma nel 1997 e 2000 le popolazioni di Botswana, Namibia, Sudafrica e Zimbabwe erano state "declassificate" nell'**Appendice II**, per consentire 2 vendite di grandi scorte di avorio al **Giappone** e alla **Cina** nel 1999 e nel 2008. Una **moratoria** sulle proposte per il commercio di avorio da parte dei Paesi nell'Appendice II è in vigore dal 2008, ma decadrà nel **2017** il che potrebbe aprire la strada a nuove proposte di commerciare avorio. (26)

Chiusura di commercio di avorio nel 2017

All'inizio dell'anno **2017** la **Cina ha annunciato che entro la fine del 2017 chiuderà il commercio nazionale di avorio**:

entro il **31 marzo 2017** alcuni negozi che commerciano **avorio** saranno chiusi e restituiranno le loro **licenze**, nei mesi successivi **il divieto di commerciare avorio sarà esteso a tutta la Cina**.

Secondo il **WWF** **"E' una svolta storica che segna la fine del più grande mercato legale di avorio e un maggiore impegno della comunità internazionale nel combattere il bracconaggio degli elefanti africani"**.

Lo Sze Ping, direttore del **WWF Cina**, ha detto a questo proposito:

"Il WWF plaude alla decisione della Cina di mettere al bando il commercio di avorio, questo dimostra la determinazione del governo e la volontà di ridurre la domanda, al fine di salvare gli elefanti africani!".

Ricordiamo che durante la Conferenza delle parti della **Convention on International Trade of Endangered Species (CITES)**, tenutasi nell'ottobre **2016 in Sudafrica**, i delegati hanno adottato una risoluzione in cui chiedono a tutti i Paesi nei quali è ancora legale il commercio di avorio di chiudere questi mercati per dare un contributo fondamentale alla lotta contro il bracconaggio.

Lo Sze Ping sottolinea: “Ora che **i più grandi mercati d’avorio nel mondo, Cina, Hong Kong, Sudafrica e Usa, stanno per chiudere**, speriamo che anche gli altri Paesi possano seguire il loro esempio. Cina e Stati Uniti hanno dimostrato quanto velocemente questi mercati possano essere messi **al bando per garantire un futuro agli elefanti africani**”.

Il **WWF Italia** evidenzia: “Anche se lo Stop al commercio legale d’avorio è un passo fondamentale per ridurre il bracconaggio, da solo non può bastare a fermare il commercio illegale delle zanne o loro parti. Per questo Wwf e Traffic chiedono al governo cinese un maggiore sforzo, soprattutto per sensibilizzare l’opinione pubblica e lavorare con altri governi, organizzazioni, settore privato e comunità locali, per mettere davvero la parola **fine al commercio illegale d’avorio e dare agli elefanti africani un futuro, senza bracconaggio**”. (65)

6.4. RINOCERONTE. COMMERCIO DEI CORNI



Lista Rossa dell'**International union for conservation of nature (IUCN)**, nell'aggiornamento globale del 2011 delle specie minacciate ha dichiarato la sottospecie di **rinoceronte nero occidentale** (*Diceros bicornis longipes*) estinta. In natura non resta più nessun esemplare. Solo l'allevamento dei pochi esemplari in cattività può salvarlo e forse restituirlo all'Africa. Perdiamo così un animale magnifico, il cui areale non molto tempo fa si estendeva in tutte le savane dell'Africa centro-occidentale. Un gigante lungo fino a 3,8 metri ed altro 1,6 metri al garrese, pesante fino a 1'400 kg e munito di **2 grandi corni che sono stati la sua rovina**. Nel 1980 ne restavano forse 100 esemplari, decimati dal **bracconaggio**. Nel 2000 sopravvivevano **10 rinoceronti neri occidentali**, probabilmente solo nell'ultimo habitat di questa sottospecie nel nord del **Camerun**, ma nel 2006 una ricerca nell'area non trovò nessun rinoceronte.

L'**IUCN** evidenzia che “Malgrado le azioni dei programmi di conservazione, **il 25% dei mammiferi sono minacciati di estinzione**. Il **rinoceronte bianco del Nord** (*Ceratotherium simum cottoni*), è oggi al limite dell'estinzione ed è stato classificato tra le specie probabilmente estinte allo stato selvatico.

Il rinoceronte di Java (*Rhinoceros sondaicus*) conduce anche lui la sua ultima battaglia: la sottospecie *Rhinoceros sondaicus annasmiticus* si è probabilmente estinta in **Vietnam nel 2010**, in seguito al **bracconaggio** di quello che si pensa sia stato **l'ultimo individuo**. ...Le minacce maggiori che pesano su questi animali sono la mancanza di volontà e di sostegno politico in favore degli sforzi di conservazione in numerosi habitat di rinoceronti, i **gruppi criminali**

internazionali organizzati che li prendono di mira, la domanda illegale che aumenta senza sosta di **corni di rinoceronte e il bracconaggio**».

“Gli uomini sono i guardiani della Terra e noi siamo responsabili della protezione delle specie che condividono il nostro ambiente. Nel caso del rinoceronte nero occidentale e del rinoceronte bianco del nord, la situazione avrebbe potuto avere risultati molto diversi se le misure di conservazione suggerite fossero state messe in atto. Bisogna rafforzare queste misure immediatamente e in particolare gestire gli habitat in modo da migliorare i risultati della riproduzione, per impedire che altri, come i rinoceronti di Java, scompaiano a loro volta”, - ha detto **Simon Stuart, President della Species Survival Commission dell'IUCN**.

Fortunatamente, la salvaguardia ha già avuto diversi successi, per esempio la sottospecie del **rinoceronte bianco del sud** (*Ceratotherium simum simum*), la cui popolazione selvatica è passata da meno di **100 individui** alla fine del XIX secolo agli oltre **20'000 di oggi**. (27)

Questi splendidi animali esistevano prima che l'uomo facesse la sua comparsa in Africa.

Il Sudafrica conta circa 22'000 rinoceronti, circa l'80% della popolazione mondiale.

Prima dell'Ottocento in Africa si trovavano centinaia di migliaia di rinoceronti.

Attualmente, sono diffusi in 2 continenti 5 specie:

20'400 rinoceronti bianchi, 5'250 rinoceronti neri, rinoceronti indiani, rinoceronti di Sumatra e di Giava.

Secondo il **Ministero dell'Ambiente del Sudafrica**, in questo paese nel 2007 sono stati abbattuti 13 rinoceronti, nel 2008 – 83, nel 2009 – 122, nel 2010 – 333, nel 2011 sono stati massacrati **448 rinoceronti, oltre la metà dei quali nel Kruger, 35 volte di più rispetto 2007**. (28)

Tenuta di **John Hume**, il più grande allevatore di rinoceronti del mondo, si trova a **Klerksdorp in Sudafrica**, dove alleva dal 1995 e possiede **1'300 rinoceronti**, il maggiore numero di rinoceronti al mondo, 1/5 dei rinoceronti di proprietà privata del Sudafrica.

Hume ha permesso di tenerli in cattività un esemplare ogni 3 ettari, invece di 400 ettari, secondo le necessità dei rinoceronti selvatici.

“I rinoceronti sono docili. È come allevare bestiame. Non potrei fare lo stesso con gli elefanti”. Tutte le settimane i suoi uomini sedano dai 10 ai 15 rinoceronti, li assistono quando cadono barcollando, tagliano i loro corni, li fanno rinvenire e poi consegnano i corni alle guardie armate che trasportano i corni fino a una struttura di sicurezza.

Ciascuno dei suoi rinoceronti produce fino a **2 kg di corni all'anno**.

I corni dei 1'300 rinoceronti di Hume vengono tagliati c.a. **ogni 20 mesi**, poi ricrescono. Hume li conserva in attesa della legalizzazione del commercio.

Hume calcola di aver accumulato **4,5 t di corni** e se un giorno venderà legalmente a **10'000 dollari/kg**, potrà ottenere **45'000'000 di dollari**.

Siccome vendere i corni sia proibito per legge, non è vietato vendere i rinoceronti vivi e Hume ha cominciato ad esportarli in Vietnam.

Dawie Groenewald, l'allevatore e organizzatore di **safari milionari**, vive a **Polokwane, nel Parco Nazionale Kruger in Sudafrica**, ex poliziotto, l'uomo più ricercato del mondo per il traffico dei corni di rinoceronti.

Deve rispondere a 10'872 capi d'accusa davanti al tribunale sudafricano. **"Groenewald Gange"**, come l'ha soprannominata la stampa sudafricana, è accusata di **uccisione illegale di rinoceronti, decornazione illecita, traffico di corni di rinoceronte, estorsione, riciclaggio di denaro** e altri reati. Negli **USA Groenewald** e suo fratello Janneman sono stati accusati di aver raggirato c.a. 12 clienti americani, inducendoli a **uccidere illegalmente rinoceronti nel Parco di Kruger**.

Le autorità statunitensi hanno presentato richiesta di estradizione per entrambi. La polizia di Repubblica Ceca ha collegato *Groenewald* a un'organizzazione criminale specializzata nel **traffico di corni di rinoceronti**, dopo aver appurato che alcuni corni spediti in Vietnam provenivano da animali uccisi da cacciatori cechi a **Prachtig (Parco di Kruger)**.

Hume e Groenewald condividono un obiettivo: far abolire i divieti sulla compravendita dei corni di rinoceronte in vigore in Sudafrica e a livello internazionale. Attualmente *Groenewald* è impegnato in una battaglia legale che potrebbe condurlo in prigione per decenni o produrre un'apertura a favore della vendita legale dei corni di rinoceronte in Sudafrica, preparando così la strada per la legalizzazione del commercio in tutto il mondo, il che equivarrebbe a una **condanna per i rinoceronti**.

Secondo la **Private Rhino Owners Association del Sudafrica, 6'200 rinoceronti** sono in mani private e vengono sfruttati a fini commerciali per safari fotografici, battute di caccia legali, allevamento e produzione di corni.

Lo strano mercato è incentrato sulle curiosità della natura come **le zanne d'elefante, il pene di tigre, la coda di giraffa, corni di rino**.

A differenza di corna di bovini etc, specie **le corna di rinoceronti** non sono fatte di ossa, ma di **cheratina**, una proteina che si trova nelle unghie e nei capelli. Il corno ricresce, se tagliato adeguatamente.

La vendita dei corni è illegale, ma in Sudafrica ogni anno si può ottenere una licenza per tagliare i corni dei rinoceronti. Una volta ogni 1 o 2 anni gli allevatori sudafricani sedano i loro animali, tagliano un paio di kg di corni da ogni rinoceronte che poi custodiscono nei caveau delle banche o altri luoghi, con la speranza che un giorno sarà concesso di venderli legalmente.

In Vietnam e in Cina il commercio illegale è in forte espansione, dove spesso i corni vengono ridotti in polvere da ingerire come **rimedio dal cancro** o dal **morso dei serpenti di mare o dopo la sbornia**.

Secondo *Groenewald*, il costo di corno di rinoceronte passa da **6'500 dollari/kg in Sudafrica a 65'000 dollari/kg in Asia**.

All'interno del **Parco Kruger** dal 2010 al 2015 sono stati uccisi **500 bracconieri** mozambicani dai guardaparco.

Nel **2007 Sudafrica** dichiarava la perdita di **13 rinoceronti**, nel **2008 – 83**, nel **2015 – 1'175**. Nel parco Kruger che conta circa **9'000 rinoceronti** i bracconieri uccidono al giorno 2-3 animali. Ad aprile del 2015 i bracconieri hanno ucciso un rinoceronte nel **Parco indiano Nazionale di Kaziranga**, subito dopo la visita del **duca e della duchessa di Cambridge** nella riserva, **per promuovere le politiche di conservazione ambientale**.

Xolani Nicholus Funda, capo dei guardaparco **Kruger**, principale teatro del mondo per il bracconaggio di rinoceronti dice: *"E' una guerra. La situazione è molto frustrante per noi. E come una droga, la guerra per i rinoceronti è alimentata*

da contanti e corruzione. Il sistema giudiziario nel suo complesso non ci aiuta. Perdiamo le cause in tribunale e siamo circondati da stazioni di polizia che non riconosciamo come tali perché lavorano con i bracconieri”.

Nel 1977 il paesi aderenti alla **Convenzione sul commercio internazionale delle specie minacciate di estinzione (CITES)** proibirono il commercio internazionale dei corni di rinoceronti. La Convenzione però consente l'esportazione dei trofei, i corni asportati ai rinoceronti bianchi uccisi con una licenza di caccia sportiva. A partire dal 2003 i trafficanti vietnamiti cominciarono ad accordarsi con gli organizzatori di **safari sudafricani per uccidere i rinoceronti**, vendendo poi i corni al mercato nero del paese asiatico. Il Sudafrica ha negato i permessi ai cacciatori del Vietnam, emanando una legge che permetteva l'uccisione di un rinoceronte all'anno. I corni dei rinoceronti uccisi dovevano essere dotati di **microchip** e il loro **DNA** doveva essere registrato nel **Rhino DNA Index System del Laboratorio di genetica veterinaria dell'Università di Pretoria**.

Quindi, **in Sudafrica la vendita dei corni era legale**.

Nel 2008 l'ex *Ministro degli Affari Esteri e del Turismo* **Marthinus van Schalkwyk** annunciò una **moratoria** per “frenare la crescita del commercio illegale di corni di rinoceronte”. **Nel febbraio 2009 in Sudafrica entrò in vigore il divieto di vendita**.

Groenewald e Hume pensano che allevare rinoceronti allo scopo di rimuovere e poi vendere legalmente i corni possa ridurre il bracconaggio.

Nel 1997 il Sudafrica aveva deciso di abolire il divieto internazionale sostenendo che poteva garantire un commercio controllato dei corni di rinoceronte che avrebbe portato “alla riduzione dell'attività e dei prezzi del mercato nero”.

Ma la revoca di un divieto commerciale senza adeguati controlli sulla criminalità e la corruzione può avere conseguenze disastrose.

Nel 2007 i membri della **CITES** sospesero il divieto internazionale sul traffico dell'avorio, autorizzando Botswana, Namibia, Sudafrica e Zimbabwe a vendere **100 t alla Cina e al Giappone**, con lo scopo di saturare il mercato asiatico, ostacolando in questo modo i trafficanti.

Invece il provvedimento segnò la riapertura dei mercati dell'avorio, provocando un numero di bracconaggio senza precedenti a danno degli elefanti in tutta l'Africa:

nel 2010-2012 sono stati uccisi più di 30'000/anno e ciò prosegue tuttora.

Secondo alcune indiscrezioni e su pressione dell'industria dell'allevamento, il Sudafrica potrebbe riproporre l'abolizione del divieto sul commercio internazionale dei corni di rinoceronte.

Dentro la sua tenuta **Dawie Groenewald** ha elicotteri, alleva cavalli arabi, bufali, rinoceronti, antilopi nere, gnu.

Markus Hofmeyr, dirigente dei servizi veterinari dei **South African National Parks**, l'ente che gestisce anche il **Parco Kruger**, nel 2010 ha esposto una dichiarazione giurata in cui descriveva ciò che aveva visto a **Prachtig** nella tenuta di **Groenewald**:

“Tutti i rinoceronti che abbiamo sedato avevano già subito l'asportazione dei corni, alcuni fino al punto di ricrescita. In alcuni casi i corni erano stati tagliati con una motosega o uno strumento simile.”

Quando si taglia un corno troppo vicino al punto di crescita, si possono verificare emorragie e si provoca dolore agli animali. **Hofmeyr** ipotizza che alcuni corni fossero stati rimossi **“inserendo una lama per separare l'area di**

attaccamento del corno dalla base del cranio, oppure applicando una grande forza per strappare il corno dalla base”.

Nel corso del blitz a **Prachtig**, gli agenti hanno anche scoperto molti luoghi con resti di carcasse di rinoceronte bruciate e 19 teste prive di corni.

A distanza di 6 anni **Hofmeyr** è ancora **tormentato** da ciò che ha visto quel giorno: **“La scena più sconvolgente è stata la fossa piena di rinoceronti morti. E molto probabile che quell’uomo se la cavi. Questa è la dimostrazione della scarsa efficienza del nostro sistema legale”.**

L’attenzione di **Groenewald** per il valore economico degli animali fa venire in mente un concetto difficile da capire. Per **Groenewald** e altri sudafricani non sei un bracconiere se uccidi ciò che è tuo. *“Se un rinoceronte è mio, posso farci quello che voglio, come con qualsiasi altro animale, un cudu’ o un bufalo nero. Se vuoi sparagli, è il mio rinoceronte, nella mia riserva. Se ti do permesso di ucciderlo, puoi farlo.”* L’aspetto legale per lui è: quando posso considerare mio un rinoceronte?

Dal **2011** il **Fish and Wildlife Service degli Stati Uniti** sta eseguendo un’indagine in diversi Stati denominata **Crash** (è il termine inglese che significa un gruppo di rinoceronti) **sul traffico di corni di rinoceronte.**

Fino al luglio 2016 l’operazione ha portato alla **condanna 30 persone** per un totale di **405 mesi di prigione** e alla confisca di beni per un valore di 75'000'000 di dollari. **I fratelli Groenewald** sono stati denunciati per uccisione di rinoceronti, e il 04.04.2015 il dipartimento di giustizia americano ha chiesto l’extradizione dei 2 fratelli alle autorità sudafricane.

Nell’estate 2015 **Hume** si era mosso di propria iniziativa per **l’abrogazione del divieto del 2009 sul commercio di corni di rinoceronte**, schierandosi come parte in causa nell’azione legale di **Johan Kruger**, dichiarando che il governo non aveva informato adeguatamente il principale allevatore di rinoceronti del mondo, **Hume**, prima di emanare la moratoria. La causa è stata discussa il **22.09.2015, Giornata Mondiale del Rinoceronte**. La corte gli ha dato ragione e la sentenza è stata confermata in 2 appelli. Il governo ha presentato un ultimo ricorso e il divieto rimane in vigore in attesa della decisione definitiva.

In Sudafrica non esiste un mercato per i corni e gli allevatori hanno bisogno anche dell’abrogazione del divieto internazionale. Visto che né Vietnam né Cina hanno mostrato un interesse ufficiale per la legalizzazione del commercio di corni di rinoceronte, è improbabile che questo avvenga. Nel frattempo **Groenewald e Hume** si preparano a vendere i corni di rinoceronte e **se il commercio dei corni verrà legalizzato, diventeranno i principali venditori nel mondo.** (29)

La decisione della Corte Suprema del Sudafrica: fine della moratoria del 2009.

Il **07 aprile 2017** il sito www.greenepoint.it a informato che **la Corte Suprema del Sudafrica** si è pronunciata a favore del commercio interno di **corni di rinoceronte**, ponendo fine a una **moratoria** avviata nel **2009** e sostenuta dal governo **per prevenire il traffico di corni di rinoceronte** all’interno del Paese.

L’azione legale contro la moratoria è stata promossa da alcuni allevatori capeggiati da **John Hume**, che vogliono vendere i loro corni, tagliandoli, ma lasciando i rinoceronti vivi.

Ora che **la moratoria sul commercio interno è stata revocata**, i sudafricani possono ottenere il permesso di fare qualcosa che **favorisce il bracconaggio** e in molti dicono, che **l’abolizione del divieto del commercio interno** potrebbe rendere più facile **per i criminali contrabbandare i corni di rinoceronte** fuori dal Paese, dando loro **la copertura legale.**

WILDAID e altre associazioni ambientaliste sono preoccupate per questa sentenza perché **aprirebbe la porta alle esportazioni di corni di rinoceronte** - frutto dell'esteso **bracconaggio sudafricano**.

Susie Watt dell'**Africa Program** di **WILDAID** sottolinea che

*“Non c'è nessuna domanda interna di prodotti di corno di rinoceronte e, come sa molto bene la **lobby pro-commercio**, il motivo per cui è stata attuata in primo luogo la **moratoria** è quello di **evitare che il commercio interno venga utilizzato come copertura per il contrabbando**”.*

Susie Watt denuncia:

*“Il commercio lecito di corni di rinoceronte non è il modo per fermare il bracconaggio di rinoceronti. Quel che fa è solo stimolare la domanda e **fornire una copertura al commercio illegale**. Legalizzare il commercio di **avorio**, per esempio, non ha saturato il mercato, ma ne ha incoraggiato il consumo e in seguito **il bracconaggio degli elefanti è salito alle stelle**. ...*

*Non esiste realisticamente un modo per mantenere sotto controllo la catena del commercio dei **corni di rinoceronte** e impedire che siano trafficati all'estero.*

Non ci dovrebbe essere nessun mercato legale di corni finché ci sarà il bracconaggio di rinoceronti, il commercio illegale e la domanda dei consumatori sono fuori controllo”.

Purtroppo, il problema è che il corno di rinoceronte vale più dell'oro e che **il bracconaggio e il commercio illegale sono in mano a potenti ecomafie che gestiscono il traffico tra Africa e Asia**.

Cinesi e vietnamiti sono i più grandi consumatori di **corni di rinoceronte**.

Grazie a campagne di **WILDAID**, sempre più **cinesi e vietnamiti** sanno che il corno di rinoceronte non può avere **niente di miracoloso**, visto che è composto di **cheratina**, la stessa sostanza dei **capelli** e delle **unghie degli esseri umani**. Secondo un sondaggio di **WILDAID**, mentre nel 2014 ne era a conoscenza solo il 19% dei vietnamiti, nel **2016 il 68% sapeva che i corni di rinoceronte sono fatti di cheratina**.

Grazie alla pressione internazionale, **il Governo del Vietnam sta rivedendo le leggi per rafforzare le sanzioni per i reati contro la fauna selvatica. (105)**

6.5. PANDA GIGANTE



In base ad un censimento promosso dal governo cinese risulta la presenza di **1'864 panda giganti** in natura nelle foreste della **Cina**, **17 % in più** rispetto gli anni precedenti. Questo risultato dimostra che quando scienza e politica lavorano insieme, coinvolgendo le comunità locali, si possono ottenere risultati eccezionali nella conservazione delle biodiversità. (30)

E interessante la biologia e il comportamento dei panda giganti. Lo staff del **China Conservation and Research Center for the Giant Panda (CCRCGP)**, un centro di allevamento di **panda giganti** (*Ailuropoda melanoleuca*) nel sud-ovest della provincia cinese del Sichuan, ha studiato **il comportamento dei panda giganti** e ha decodificato 13 diversi tipi di vocalizzazioni, scoprendo che gli animali **belano come le pecore per dire “ti amo”**, gorgheggiano allegramente **per dire “sì”** a un pretendente.

In Cina alla fine del 2013 c'erano 375 panda giganti in cattività, circa 200 dei quali ospiti del CCRCGP. I panda selvatici sono animali solitari e i cuccioli vivono con la madre fino a 2 anni di età. I ricercatori sono riusciti a registrare e decodificare i suoni dei cuccioli di panda che dicono **“Gi-gi” (ho fame)**, **“Wow-Wow” (non sono felice!)**, **“Coo-Coo” (Bene!)**.

L'unica insegnante di lingue che hanno i cuccioli di panda gigante è la loro madre. Quando crescono un po', possono imparare come esprimersi, ruggendo, abbaiando, gridando, con cigolii o belando e cinguettando. Se una mamma panda continua a **cinguettare** come un uccello, può essere **in ansia per i suoi cuccioli**. **L'abbaiare** può essere interpretato come **“fuori da casa mia”**.

Il panda può essere docile **come agnello** quando è in amore. Il panda maschio **bela** per tutto il tempo in cui **corteggia le sue amanti**. Le femmine rispondono con costante **cinguettio** se lo corrispondono.

I ricercatori cinesi erano così confusi quando hanno iniziato il progetto che si chiedevano se stavano studiando **un panda, un uccello, un cane o una pecora**. **“Se saremo in grado di comprendere il loro linguaggio, questo ci aiuterà a proteggere l'animale, in particolare in natura”**, - dicono i ricercatori. (31)

La popolazione dei panda giganti dipende dalle riserve dove loro vivono.

Nel 2015 Greenpeace East Asia ha scoperto che nella provincia cinese di Sichuan sono stati distrutti circa 1'300 ettari di foresta dove vive il panda gigante e sottolinea che **“La deforestazione illegale in questo sito, dichiarato Patrimonio dell'Umanità dall'Unesco, è una minaccia diretta per molte piante e specie animali in via d'estinzione, come il famoso panda gigante”**.

La scoperta di **Greenpeace** è il frutto di 2 anni di indagini condotte con il **telerilevamento, l'analisi delle mappe satellitari** e diverse ricerche sul campo nel **Santuario del Panda Gigante del Sichuan**, le aree che circondano la riserva naturale nazionale del **Fengtongzhai a Ya'an** nella regione del **Sichuan**, parte di un importante **corridoio migratorio** e habitat di numerose specie rare di piante e animali (Figura 3).

Secondo **Pan Wenjing** della campagna foreste e oceani di Greenpeace East Asia, **“L'entità della deforestazione illegale in quest'area così preziosa è impressionante. Quanto svelato da Greenpeace indebolisce gli sforzi del governo cinese di preservare il patrimonio naturale. Chiediamo al governo nazionale e alle amministrazioni locali di porre un freno alla deforestazione”**.

Map of Clear Cutting in Giant Panda Habitat

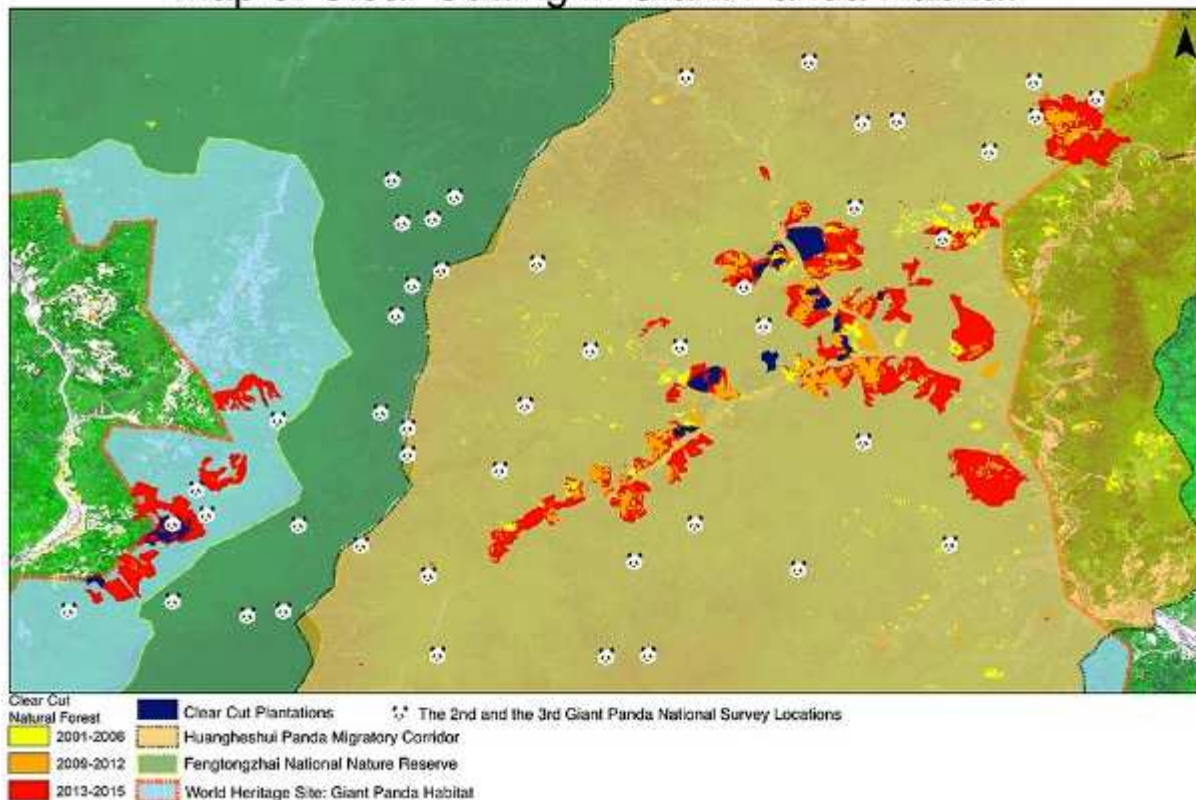


Figura 3. La deforestazione (in rosso) nel Parco della Cina, l'habitat di Panda gigante

Precedenti indagini di **Greenpeace Cina** avevano scoperto simili attività illegali anche nelle province dello **Yunnan** (2013) e dello **Zhejiang** (2014). Gli ambientalisti dicono che “Nonostante la normativa che dal 1998 vieta l'abbattimento degli alberi nelle foreste naturali a scopo di profitto, gli affaristi locali e le autorità si sono serviti di una scappatoia nel **“Regolamento tecnico per la ricostruzione delle foreste a basso rendimento”** che li autorizza a sostituire la foresta con piantagioni più redditizie in nome di una presunta “rigenerazione forestale. ... Se la falla nel sistema normativo non verrà sanata, 1/3 delle foreste naturali cinesi rimarrà a **rischio deforestazione** anche dopo l'estensione del **Programma di Protezione delle Foreste Nazionali** previsto per il 2017”.

Wu Hao, forests campaigner di Greenpeace East Asia, ha detto:

“La distruzione dell'habitat è una delle più grandi minacce per la sopravvivenza del panda gigante. I panda giganti per sopravvivere hanno bisogno di un habitat di foresta matura che sia ricco di risorse alimentari. I panda giganti anche bisogno di un grande habitat per poter migrare e riprodursi. Le analisi di Greenpeace hanno dimostrato che la deforestazione sta avvenendo nel cuore dell'Huangshuihe panda migratory corridor.

I corridoi migratori come questo sono essenziali per garantire i modelli di allevamento sani per i Panda. Le piantagioni che stanno sostituendo le foreste rase al suolo non possono nemmeno avvicinarsi a replicare il delicato, equilibrato ecosistema che è essenziale perché i panda possano prosperare”. (32)

6.6. SCIMPANZE'



Nella **Lista Rossa IUCN** ci sono 4 specie di **grandi scimmie** su 6 che sono ora **in pericolo di estinzione**:

il gorilla orientale (*Gorilla beringei* – Eastern Gorilla) con entrambe le due sottospecie – **gorilla di Grauer** (*G. b. graueri*) e **il gorilla di montagna** (*G.b. beringei*) **che in 20 anni ha subito un declino del 70% ed è ridotto a solo circa 880 individui.**

Il gorilla occidentale (*Gorilla gorilla*), **l'orango del Borneo** (*Pongo pygmaeus*) e **l'orango di Sumatra** (*Pongo abeli*) sono **“critically endangered”** e vicini all'estinzione, **minacciati dal bracconaggio e della distruzione dei loro habitat.**

Lo scimpanzé (*Pan troglodytes*) e **il bonobo** (*Pan paniscus*) classificati come **“endangered”**. (33)

Nel 2012 la direttrice per **l'Africa della Wild chimpanzee foundation (WCF)** **Emmanuelle Normon** ha dichiarato che in Costa d'Avorio più del **90% della popolazione di scimpanzé è scomparsa tra il 1990 e il 2007.**

Il WCF International che è presente in diversi Paesi africani e in **Francia e Germania** ha lanciato il **“Manifesto per la salvaguardia delle grandi scimmie e della natura”,** che evidenzia:

“le foreste tropicali stanno scomparendo a ritmo sfrenato e con esse le ultime popolazioni di primati. Tutti gli specialisti sono unanimi: se non intraprenderemo nulla, i gorilla, gli scimpanzé e i bonobo saranno scomparsi entro il 2050.

Per gli orangotango la situazione è ancora più drammatica;

tra 20 anni essi potrebbero esistere soltanto negli zoo. Mai come oggi è di importanza fondamentale mobilitarsi per fermare questa strage ecologica!

Salvare i primati significa salvare le foreste tropicali, le quali sono un ecosistema essenziale per il pianeta. La massiccia scomparsa di queste foreste - risultato di uno sfruttamento sfrenato e senza limite alcuno - mette in pericolo non soltanto la sopravvivenza di questo ecosistema e della sua biodiversità associata, ma anche quella dei popoli indigeni che ne sono dipendenti e pone gravissimi problemi all'ambiente. **La deforestazione** è oggi una delle maggiori cause di emissione di gas a effetto serra e del riscaldamento climatico. ...E' di gran lunga arrivato il tempo di reagire e agire... prima che sia troppo tardi!” (34)

6.7. TIGRE



Ogni anno il **29 luglio** viene nominato il **World Tiger Day** per sensibilizzare il mondo di questi stupendi felini. *“Ancora oggi nel mondo asiatico parti di tigri come ossa, pelle, vibrisse, coda, cistifellea e tanti organi vengono usati nella cosiddetta **“medicina tradizionale”**, denuncia il **WWF**.*

Per soddisfare la domanda di questo “mercato” non solo vengono uccisi illegalmente rarissimi esemplari selvatici di tigre ma sono state create strutture, dove in condizioni disumane questi straordinari felini vengono allevati. Queste strutture vengono chiamate **“tiger farm”**, per distinguerle dai **bioparchi** e dai **centri di riproduzione delle tigri a fini di conservazione**.

A giugno **2016 in Thailandia** in una **“tiger farm”** sono state trovate **137 tigri in condizioni drammatiche** e **i resti di 40 cuccioli conservati in un congelatore** e **i resti di altri 30 in contenitori di vetro**, erano presenti oltre **1'000 amuleti realizzati con pelle di tigre**.

Secondo **Michael Baltzer**, capo della **Tigers alive initiative del WWF**, *“Le immagini scioccanti con cuccioli di tigre congelati e pronti per il commercio illegale danno una chiara evidenza di ciò che realmente accade dietro le quinte di questo **business orrendo** rendendo evidente il motivo per cui le **Tiger farms devono essere chiuse**. La chiusura delle Tiger farms permetterà ai Paesi che ancora ospitano le tigri di raggiungere l'ambizioso obiettivo di raddoppiare il numero delle tigri selvatiche entro il 2022”.*

Ma nonostante le richieste di numerose associazioni di vietare l'allevamento di **tigri per fini commerciali**, questi centri negli ultimi 15 anni sono aumentati. **L'Environmental investigation agency** dice che attualmente ci sono più di **200 “tiger farms”**, soprattutto tra **Cina, Laos, Vietnam e Thailandia**.

Il numero delle tigri che aspettano di essere macellate è compreso tra i 7'000 e gli 8'000 esemplari, considerando che solo 3'500 tigri vivono in Asia nello stato selvatico. (35)

Secondo l'**IUCN**, oggi la tigre risulta **“fortemente minacciata”**.

Dal 1900 il numero delle tigri è diminuito del 97 % in tutto il mondo, arrivando così agli attuali 3'500 esemplari (dati del 2014), anche se 100 anni fa si contavano circa 100'000 esemplari.

Le tigri possono raggiungere i 3 metri di lunghezza e pesare fino oltre i **300 chili**.

Negli anni **'50-'60** le tigri sono state vittima di un programma di eradicazione a livello statale.

Oggi vivono ancora 6 delle 9 sottospecie di tigre censite inizialmente:

la tigre di Sumatra (*Panthera tigre sumatrae*),

la tigre dell'Amur (siberiana) (*P.t.altaica*),

la tigre del Bengala (indiana) (*P.t.tigris*)

la tigre dell'Indocina (*P.t.corbetti*)

la tigre della Cina meridionale (*P.t.amoyensis*)

la tigre della Malesia (*P.t.jackson*).

Sono estinte le tigri di Bali (*P.t.balica*), **di Java** (*P.t.sondaica*), **del Mar Caspio** (*P.t.virgata*).

Ci sono delle popolazioni che stanno aumentando: **le tigri dell'Amur** (siberiana) nell'Estremo oriente russo negli ultimi 10 anni sono cresciute da **60 a 510 esemplari**.

Ma le popolazioni in Myanmar, Tailandia, Indonesia, Vietnam, Laos, Cambogia, e soprattutto in Malaysia stanno **diminuendo**.

L'uomo è il principale nemico della tigre: la caccia illegale e il commercio di prodotti derivati dall'animale, utilizzate nella **medicina asiatica tradizionale**, minacciano questo grande felino. La sua sopravvivenza è messa a dura prova dalla **riduzione del suo habitat** in seguito alla **distruzione delle foreste**, alla costruzione di opere infrastrutturali e alla crescita demografica.

Il **WWF** si è prefisso l'obiettivo di raddoppiare il numero delle tigri selvatiche entro il **2022** e di raggiungere così quota **6'000 esemplari**. (36, 37)

Il **Direttore Generale di Survival Stephen Corry** ha rilanciato l'allarme di piccolo popolo autoctono **Baiga** del villaggio di Rajak che vive nella regione di **Achanakmar**, dove **Rudyard Kipling** ambientò il suo "**Libro della giungla**": *"Le foreste indiane continuano a essere distrutte dallo 'sviluppo' industriale e le tigri continuano a essere vittime di bracconaggio. Ma le autorità forestali scelgono di intimidire i popoli indigeni e di cacciarli dalla loro terra. E' una truffa, e danneggerà l'ambiente. È giunto il momento che le grandi organizzazioni della conservazione condannino questi falsi trasferimenti "volontari", riconoscendoli per quello che sono davvero: sfratti illegali che portano direttamente alla distruzione di interi popoli"*.

Ad **Achanakmar** era stato originariamente istituito un santuario della fauna selvatica che nel 2009 è diventata **Riserva delle Tigri**. Nei suoi **914 Km²** vivono altre specie a rischio di estinzione come **leopardi, orsi labiati e elefanti**.

Survival ricorda che *"La legge indiana stabilisce che i "trasferimenti" devono essere volontari. Tuttavia, i popoli indigeni vengono spesso corrotti, minacciati con violenze e, in alcuni casi, rischiano arresti e pestaggi, torture e persino la morte"*.

Quella dei Baiga è una storia di persecuzioni nel nome della tutela di una natura con la quale vivono in armonia: *"Nel 2013 gli indigeni sono stati sfrattati dalla **Riserva delle Tigri di Similipal**, – ricorda **Survival**, – e si sono presto ritrovati a vivere in condizioni misere, sotto teloni di plastica. Molti Baiga sono stati sfrattati dalla vicina riserva delle tigri di Kanha nel 2014. Non hanno ricevuto terra, case o alcun aiuto, ma avrebbero dovuto trovare terra da comprare con il denaro dei risarcimenti: un concetto estraneo a chi ha vissuto tutta la vita nella foresta"*.

Survival fa notare che *"In una riserva delle tigri dell'India meridionale, dove i popoli autoctoni si sono visti riconoscere il diritto a restare nella propria terra, **il numero delle tigri è aumentato ben oltre la media nazionale**" e che **"Il***

declino sconcertante nel numero di tigri in India è stato provocato principalmente dalla caccia praticata dai colonialisti e dai cacciatori d'élite, e non dai popoli indigeni che convivono da millenni con questo felino". (67)

6.8. LEOPARDO DELLE NEVI



Il rapporto ***“An Ounce of Prevention: Snow leopard crime revisited”***, presentato in occasione dell'***International Snow Leopard Day*** il **23 ottobre**, stima che dal 2008 ad oggi siano stati catturati e uccisi tra 221 e **450 leopardi** delle nevi all'anno: un minimo di **4 a settimana**.

La lotta contro il bracconaggio e il commercio illegale di **leopardi delle nevi** è un obiettivo fondamentale del programma **Global Snow Leopard Ecosystem Protection (GSLEP)**, che unisce i Paesi dell'**areale del leopardo** (Afghanistan, Bhutan, Cina, India, Kazakistan, Kirghizistan, Mongolia, Nepal, Pakistan, Russia, Tagikistan e Uzbekistan).

Secondo il rapporto, ***“Oltre il 90% del bracconaggio contro il leopardo delle nevi avviene in 5 Paesi dell'areale: Cina, Mongolia, Pakistan, India, Tagikistan e Nepal”***. (38)

Il rapporto ***“Fragile Connections: Snow leopards, people, water and the global climate”***, pubblicato il 26.10.2015 in occasione dell'**International Snow Leopard Day** da **WWF International**, rivela che il cambiamento climatico ***“potrebbe alterare drasticamente il flusso di acqua che scende dalle montagne, minacciando la sopravvivenza di un gran numero di persone in tutto il continente”*** e insieme con loro il **leopardo delle nevi** (*Panthera uncia*), specie a rischio di estinzione ed inserita nella **Lista Rossa dell'IUCN**.

La popolazione del **leopardo delle nevi** conta attualmente tra 3'920 e 6'390 esemplari e continua a calare. L'habitat di alta quota del **Leopardo delle nevi** conta in Afghanistan 100-200 esemplari, in Bhutan 100-200, **in Cina 2.000-2.500**, in India 200-600, in Kazakistan 180-200, in Kirghizistan 150-500, in Mongolia 500-1.000, in Nepal 300-500, in Pakistan 200-420, in Russia 150-200, in Tagikistan 180-220, in Uzbekistan 20-50.

Il cambiamento climatico potrebbe spostare le aree più calde più in alto, spostando ***“la linea degli alberi”***, la linea di agricoltura e l'habitat del Leopardo delle nevi in aree prima troppo fredde.

Rishi Kumar Sharma è a capo del progetto **Snow Leopard Survival Strategy** del **WWF**, che sta coordinando **il progetto globale** per salvare questa specie.

Il rapporto del **WWF** evidenzia che “L’incremento della perdita e del degrado degli habitat, il bracconaggio e i conflitti con le comunità hanno contribuito al **declino del 20% della popolazione negli ultimi 16 anni**”.

Sami Tornikoski, a capo della **Living Himalayas Initiative** del **WWF**, è convinto che “Il cambiamento climatico è un grosso rischio, ma abbiamo anche bisogno di concentrarci su altri fattori. I leopardi delle nevi non sopravviveranno a lungo se non affrontiamo i cambiamenti climatici insieme ad altre minacce, come il **bracconaggio**, le **uccisioni** per ritorsione da parte di pastori, il **calo delle specie preda** e lo sviluppo mal pianificato. **L’India, il Nepal e il Bhutan** hanno dimostrato che è possibile aumentare il numero delle **specie iconiche**, come le **tigri** e i **rinoceronti**. Insieme governi, ambientalisti e comunità possono ottenere successi simili con **leopardi delle nevi**”.

Nei limiti del programma **Snow Leopard Strategy** il **WWF** continuerà a finanziare la ricerca, compreso l’uso di **trappole fotografiche** e il **satellite collaring**, per raccogliere più dati possibili su questo grande felino sfuggente.

La **Panthera uncia** pesa circa 45-55 kg, alta circa 1,3 metri. La sua biologia e fisiologia è studiata pochissimo.

Nel 2013 i **12 Paesi dell’areale** del **Leopardo delle nevi** hanno firmato a **Bishkek Global Snow Leopard and Ecosystem Protection Program**.

Per il **WWF** “L’accordo storico segnala di impegno un livello senza precedenti **per conservare il leopardo delle nevi**, nonché una nuova era di collaborazione tra governi, organizzazioni internazionali e gruppi della società civile”. (68)

6.9. GHEPARDO

Secondo uno studio pubblicato alla fine del **2016** su *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, l’animale terrestre più veloce del mondo, **il ghepardo**, potrebbe scomparire presto in natura, se non verranno adottate misure urgenti di conservazione negli areali in cui ancora sopravvive.

Il team composto da ricercatori della *Zoological Society of London (ZSL)* e della *Wildlife Conservation Society (WCS)* ha redatto lo studio stimando che in tutto il mondo siano rimasti in natura solo **7’100 ghepardi** che vivono in un territorio frammentato che si estende **solo sul 9% del loro areale storico**.

Quelle più colpite sono le popolazioni di **ghepardi asiatici**, con meno di **50 individui sopravvissuti in un piccolo territorio isolato in Iran**.

Secondo lo studio, più della metà **ghepardi superstiti** del mondo appartengono a popolazioni che vivono **in 6 Paesi dell’Africa meridionale**.

A causa di questo **drammatico declino** gli autori dello studio chiedono che il ghepardo passi dalla categoria “**vulnerabile**” a quella “**in pericolo**” **nella Lista Rossa delle specie minacciate** dell’**IUCN (Appendice I)**.

Alla fauna selvatica inclusa in questa categoria viene dato maggiore sostegno internazionale per la salvaguardia.

La principale autrice dello studio **Sarah Durant**, che lavora per la **ZSL** e per la **WCS**, sottolinea che “Questo studio ad oggi rappresenta l’analisi più completa dello status del ghepardo. Data la natura segreta di questo **sfuggente felino**, è stato molto difficile raccogliere informazioni sulla specie, che l’hanno portata alla sua condizione di essere trascurata. I nostri risultati dimostrano che **i grandi spazi richiesti dal ghepardo**, insieme alla complessa gamma di minacce per la specie in natura, significano che è probabile che sia **molto più a rischio di estinzione** di quanto si pensasse in precedenza. ...

Le recenti decisioni prese a Johannesburg al meeting della **COP17 CITES** rappresentano una significativa innovazione, soprattutto in termini di arginare il flusso illegale di **felini vivi** che vengono trafficati fuori dalla regione del Corno d'Africa. Tuttavia, è necessaria un'azione concertata per invertire i declini in corso, a fronte dell'accelerazione dei cambiamenti dell'uso del suolo in tutto il continente”.

Dei ghepardi che sfrecciano ad oltre **100 km all'ora** ben poco si conosce la vera e propria **persecuzione** alla quale vengono sottoposti questi **magnifici predatori**: “Anche all'interno di parchi e riserve ben gestiti, i ghepardi raramente sfuggono alle minacce pervasive di conflitto uomo-fauna selvatica, – spiegano i ricercatori – alla perdita di prede a causa di **caccia eccessiva da parte di persone, alla perdita di habitat, al traffico illegale di parti ghepardo e al commercio come animali esotici da compagnia**”.

Un'altra delle grandi preoccupazioni di chi difende i ghepardi è **il traffico illegale di cuccioli, alimentato dalla domanda delle monarchie assolute petrolifere del Golfo. Al mercato nero un cucciolo di ghepardo può valere fino a 10'000 dollari e, secondo il Cheetah Conservation Fund, negli ultimi 10 anni sono stati esportati clandestinamente dall'Africa 1'200 cuccioli di ghepardo, l'85% dei quali sono morti durante il viaggio.**

La COP17 CITES ha approvato nuove misure per reprimere l'uso dei social media per pubblicizzare i ghepardi in vendita.

Il ghepardo è uno dei carnivori che ha bisogno di uno dei più grandi territori di caccia del mondo e che solo il **77% di quel che resta del suo areale storico è incluso in aree protette**. I ghepardi faticano a trovare prede in un territorio sempre più occupato dalle attività agricole e a causa della caccia/bracconaggio degli animali selvatici di cui si cibano.

I ricercatori della **ZSL** fanno l'esempio dello *Zimbabwe*, dove queste pressioni hanno fatto precipitare in soli **16 anni la popolazione di ghepardi del Paese da 1'200 esemplari a circa 170 animali, un'eccezionale perdita dell'85%**. Gli scienziati chiedono un urgente **cambio di paradigma** nel modo attuale e la salvaguardia dei ghepardi, concentrando gli sforzi sulla **conservazione del territorio**, che va oltre i confini nazionali e che devono essere coordinati da strategie di conservazione regionali per tutte le specie esistenti. (69)

6.10. LEONE

La barbara uccisione del **leone Cecil** ad agosto del 2015, uno dei **simboli** dello *Zimbabwe*, ha riacceso i riflettori sul **declino** di questi potenti felini in Africa. **I cacciatori sportivi** che vanno in Africa rappresentano un giro d'affari di **201 milioni di dollari all'anno**.

Nell'Africa sub-sahariana gli **operatori di safari gestiscono 1.4 milioni di km²**, che superano di oltre il **20% la superficie dei Parchi Nazionali** dei Paesi dove la caccia è consentita.

Cecil aveva 13 anni ed era in età senescente.

I leoni maschi si guadagnano l'opportunità di accoppiarsi solo dopo aver raggiunto almeno i 5 anni di età ed aver sconfitto il maschio dominante del branco. E' un regno effimero che dura tra i 2 e i 4 anni, prima che il capobranco venga spodestato da maschi più giovani. **Cecil** avrebbe dovuto aver esaurito il contributo genetico e probabilmente avrebbe potuto vivere non molto oltre i 15 anni.

Secondo **Traill e Owen-Smith** del **Centre for African Ecology dell'Università sudafricana di Witwatersrand**, uno dei motivi perché Cecil è rimasto il

maschio dominante fertile per tanto tempo potrebbe essere che i maschi più giovani che avrebbero potuto contestare il suo dominio erano stati eliminati dai cacciatori che operano nei territori vicini all'**Hwange National Park**.

I ricercatori dell'**Università di Oxford** che seguivano le mosse di Cecil con un radiocollare dicono che il **72% dei maschi dotati di collare all'interno del parco nazionale sono stati uccisi da cacciatori di trofei e che il 30% di quei maschi erano sotto i 4 anni di età.** (70)

6.11. UCCELLI

A luglio del **2015** nella **Riserva Naturale Saline di Priolo** in provincia di Siracusa gestita dalla Lipu è avvenuta **la nidificazione del fenicottero rosa in Sicilia**. Una colonia di **220 esemplari** si è insediata in primavera 2014 costruendo 50 nidi. Ospitare **il primo sito di nidificazione per la Sicilia del fenicottero rosa** nonché uno dei pochi presenti sull'intero territorio nazionale è stato un vero onore per **Lipu-BirdLife Italia** e un importante riconoscimento al lavoro di **salvaguardia di biodiversità.** (71)

Secondo la **Red List 2015**, il **18% degli uccelli** che sorvola i cieli europei è **minacciato di estinzione.** (72)

Dalla **Lista Rossa** italiana degli **uccelli nidificanti in Italia**, messa a punto dalla **Lipu-BirdLife Italia** con il Dipartimento biologia e biotecnologie **Charles Darwin dell'Università La Sapienza di Roma**, emerge che "Quasi un terzo degli uccelli selvatici nidificanti in Italia è minacciato in modo grave di estinzione o si trova in una situazione di vulnerabilità. **6 le specie** tra cui **gipeto, capovaccaio, grifone, aquila di bonelli, forapaglie comune e bigia padovana** si trovano in pericolo imminente di estinzione".

Nella **Lista Rossa** internazionale degli uccelli, che rappresenta il riferimento ufficiale per la **Red List dell'International Union of Conservation Nature**, viene fuori che **"il 13% delle circa 10'000 specie è minacciato di estinzione: per circa 100 specie di uccelli dell'Amazzonia i rischi sono cresciuti in modo consistente a causa della deforestazione"**.

In Amazzonia sono circa **100 le specie a grave rischio estinzione**, tra le quali il **mangiaformiche di Rio branco**, il **codaspinosa di Kollar** che vedrà sparire l'80% del proprio habitat nel prossimo decennio, sono stati collocati nella categoria **"In pericolo critico"** (*Critically endangered*).

La **Red List degli uccelli italiani** prende in considerazione **270 le specie** ed evidenzia che **"il 27,3% è "in pericolo" o "vulnerabile", il 9,6% delle specie è "quasi minacciato"**. Tra gli ordini più minacciati quello degli **Accipitriformi (nibbi, aquile, avvoltoi)** e degli **Anseriformi (oche, cigni e anatre)** con il 55,6% delle specie a rischio. (73)

Lo studio **"Protected areas and global conservation of migratory birds"** pubblicato nel **2015 su Science**, ha concluso che più del **90 % delle specie** (1'324 delle 1'451 specie di uccelli) non sono sufficientemente protette a causa delle iniziative di salvaguardia mal coordinate, esaminando **8'200 importanti bird and biodiversity areas** riconosciute a livello internazionale come luoghi significativi per le popolazioni di uccelli migratori.

Il team guidato dall'**Australian Research Council Centre of Excellence for Environmental Decisions (CEED)** ha scoperto che **numerose specie di uccelli migratori sono a rischio di estinzione a causa della perdita di habitat lungo le loro rotte migratorie.**

Claire Runge della **School of Geography, Planning and Environmental Management** dell'**Università di Queensland**, spiega che “Più della metà di tutte le specie di uccelli migratori che si spostano lungo le principali rotte del mondo ha subito **grave diminuzione della popolazione negli ultimi 30 anni**. Ciò è dovuto principalmente alla protezione disuguale e inefficace in tutto il loro areale migratorio e nei luoghi dove si fermano per rifornirsi di cibo lungo le loro rotte”. Alcuni uccelli volano anche i **10'000 chilometri** o fanno una distanza migratoria nel corso della loro vita che equivalente **3 volte a quella per la Luna e ritorno**. Lo studio ha evidenziato l'urgente necessità di coordinare **l'istituzione delle aree protette lungo l'intero percorso di migrazione degli uccelli**. Dobbiamo lavorare insieme molto più efficacemente in tutto il mondo, se vogliamo che gli uccelli migratori sopravvivano in futuro. (74)

L'United Nations Environment Programme (UNEP) “... stima che circa **25 milioni di uccelli vengono uccisi ogni anno nel Mediterraneo** mentre **migrano tra l'Europa e l'Africa**, il che porta al rapido declino di specie come vulnerabile **tortora comune europea**, il cui numero in alcuni Paesi, a partire dal 2000, è sceso fino al **90%**”.

Bradnee Chambers, segretario esecutivo della **Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS)** dell'**UNEP** ha sottolineato che “Gli uccelli vengono braccati, intrappolati e macellati su scala industriale mentre fanno i loro lunghi viaggi attraverso il Mediterraneo. Questo massacro senza senso ha innescato un preoccupante calo in molte specie. ...

Reti criminali internazionali stanno incassando con un commercio illegale che si estende **dal Golfo verso l'Italia**, minando la sicurezza nei Paesi in tutta la regione. **La dichiarazione del Cairo** del 2000 sulla protezione degli uccelli marini manda un messaggio forte ai criminali che queste pratiche barbariche non saranno più tollerate”.

Dice l'**UNEP**: “Gli uccelli canori che **si riproducono nell'Europa** continentale e migrano verso i loro siti di **svernamento a sud del Sahara**, così come i **colombi**, gli **uccelli rapaci** e gli **uccelli acquatici migratori**, vengono uccisi in numeri scioccanti in tutta la regione. **In Egitto dove si stima che 5.7 milioni di uccelli vengano illegalmente uccisi ogni anno, con reti invisibili erette lungo la costa che si estendono per 700 chilometri. In Italia, dove si pensa avvengano il maggior numero di uccisioni illegali nell'UE, si stima che vengano uccisi ogni anno 18 uccelli per km²**”.

“Gli uccelli sono venduti **a ristoranti**, che lo offrono come **prelibatezze, tenuti in cattività, venduti nei mercati e catturati per la falconeria**, – aggiunge l'**UNEP**. – **Il contrabbando di uccelli canori vivi o morti**, tra cui **fringuelli, pispole e allodole**, costituiscono la stragrande maggioranza degli uccelli venduti. Gli uccelli rapaci, in particolare i **falchi**, sono per lo più inviati ai **Paesi del Golfo Persico**, dove la domanda è in crescita. **Un gran numero di questi uccelli intrappolati non sopravvive alla catena del contrabbando. Molti muoiono in cattività**”.

Per reprimere queste attività illegali che **riducono la biodiversità** in gran parte dell'**Europa** e dell'**Africa**, la **Task Force UNEP** raccomanda di rafforzare le **Leggi**, la **conservazione** e il **monitoraggio**, l'**educazione** e la **sensibilità** dell'opinione pubblica, per capire i driver sociali, economici e culturali che stanno dietro la cattura di uccelli.

La **Task Force** ha adottato un programma dettagliato di lavoro fino al **2020**. (75)

7. IMPATTO DEI FATTORI ECOLOGICI

7.1. RECESSIONE ECOLOGICA

Nel 58.1% della superficie terrestre, dove vive il 71.4% dell'umanità, la perdita incrina la capacità degli ecosistemi di supportare le società.

Nel 2014 un Grande della moderna economia ecologica **Robert Costanza** ha stimato il valore dei servizi ecosistemici in **142 trilioni di dollari l'anno, il doppio del Pil globale**. La Natura ci rende gratis i servizi indispensabili alla vita, **prima ancora che all'economia, e la stiamo distruggendo**.

Lo studio "**Has land use pushed terrestrial biodiversity beyond the planetary boundary? A global assessment**" pubblicato nel 2016 su Science, si giunge ad una tragica conclusione. Un team internazionale di ricercatori, guidati da **Tim Newbold dell'University college di Londra**, ha analizzato i dati relativi a **39'123 specie e 18'659 luoghi sulla Terra** raccolti all'interno del **Predicts project**, osservando che nel **58.1% della superficie terrestre, dove vive il 71.4% dell'umanità, la perdita di biodiversità**, dovuta principalmente a cambiamenti nell'uso dei suoli, è tale da compromettere già la capacità degli ecosistemi di sostenere le società umane e pone i livelli di biodiversità al di **sotto dei "limiti di sicurezza" dei confini planetari**.

Dice **Newbold**: *"I politici si preoccupano molto delle recessioni economiche, ma la recessione ecologica potrebbe avere conseguenze ancora peggiori.*

Questa è la prima volta che abbiamo quantificato l'effetto della perdita di habitat sulla biodiversità a livello globale in modo così dettagliato, e abbiamo scoperto che nella maggior parte del mondo la perdita di biodiversità non più entro il limite di sicurezza suggerito dagli ecologisti: i più grandi cambiamenti sono avvenuti in quei luoghi dove la maggior parte delle persone vive e questo potrebbe influenzare il loro benessere fisico e psicologico. Per farvi fronte, dovremmo preservare le restanti aree di vegetazione naturale e rigenerare i territori utilizzati dagli umani." (Figura 4).

Far finta che il problema non esista non farà che allontanare la soluzione.

(39)

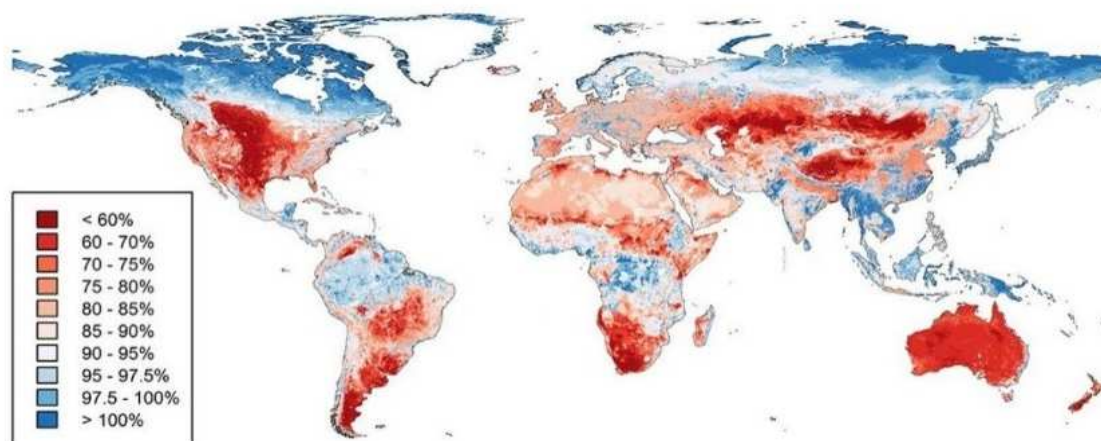


Figura 4. La concentrazione umana e la perdita di biodiversità (in rosso).

7.2. RAPPORTO WWF DEL 2015 "BIODIVERSITA' E CAMBIAMENTI CLIMATICI

Secondo i dati della **Goddard institute for space studies (Giss)** della **NASA**, acquisiti da circa 6'300 stazioni meteorologiche di tutto il mondo dal **1880 al 2017**, in **137 anni** la temperatura media annuale è salita di circa **2 gradi** (Figura 5), con conseguente impatto sulla biologia e sulla fisiologia della fauna e della flora. (76)

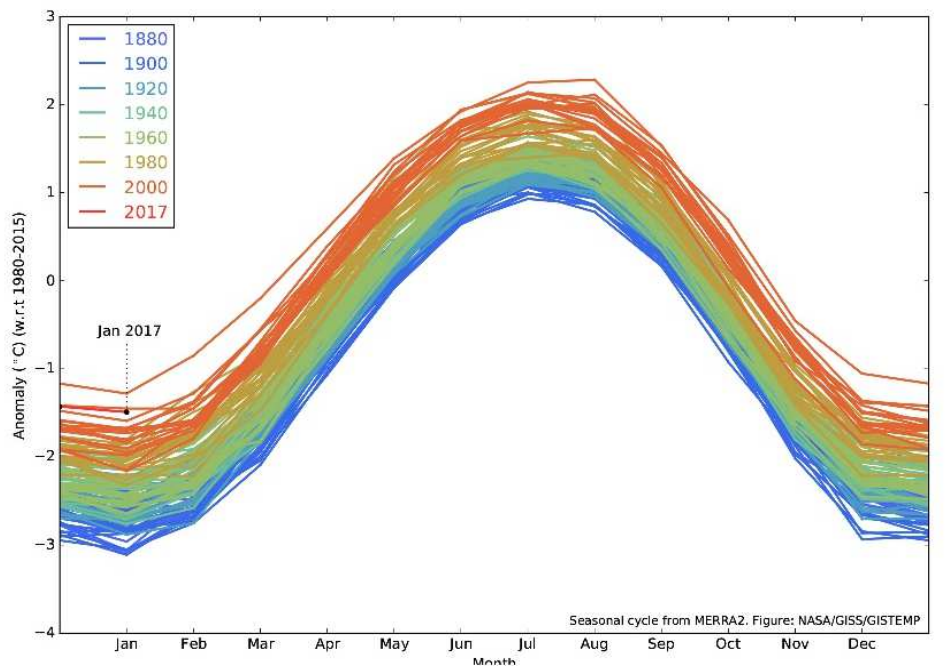


Figura 5. Temperatura media annuale durante 1880-2017 (dati NASA, 2017)

Secondo il dossier **“Biodiversità e cambiamenti climatici” del 2015** elaborato dal **WWF**, “con l’innalzamento delle temperature a causa dei cambiamenti climatici, la stagione vegetativa nelle aree montane è sempre più anticipata, e i pascoli d’alta quota non offrono ai **capretti** il foraggio adatto alla loro nutrizione nel momento critico dello svezzamento. La loro sopravvivenza è scesa dal 50% negli anni ’80 al 25% di oggi. **Ne muoiono 7-8 piccoli ogni 10 che ne nascono**”.

Gli ambientalisti dicono che **“L’aumento delle temperature potrebbe consegnarci un pianeta invaso da specie adattabili e invasive, dalle zanzare portatrici di patologie anche gravi come la Dengue, la febbre gialla e la malaria, a parassiti come il punteruolo rosso, responsabile della moria delle palme in Italia, alle meduse, che potrebbero proliferare nel Mediterraneo”**.

Il rapporto conferma quanto già evidenziato da molti studi scientifici: **“Diverse specie di animali e piante, per fuggire al riscaldamento del pianeta stanno spostando i loro areali di distribuzione verso maggiori latitudini o altitudini. Succede per l’84% delle specie che vivono in ambienti aridi. Ma per le specie d’alta quota non esistono vie di fuga.**

La riduzione dei ghiacciai e dei periodi di innevamento su tutto il pianeta sta minacciando molte specie alpine sulle montagne di tutto il mondo. In queste aree di criosfera vivono 67 mammiferi terrestri, 35 marini e 21’000 di altre specie di animali, piante e funghi. Dal **leopardo delle nevi** in Tibet al **pinguino di Adelia** in Antartide, **dall’orso polare** in Artico **all’arvicola delle nevi**, dal **krill** antartico, fondamentale primo anello della catena alimentare, ai **trichechi**, che vedono assottigliarsi sempre più il ghiaccio marino artico, a specie vegetali simbolo delle montagna **come la stella alpina e l’abete bianco**, simbolo natalizio. Emblematico il caso delle **balene beluga**: l’aumento delle temperature **dell’Oceano Artico** sta facilitando l’ingresso delle **orche** nelle acque frequentate dai beluga, esponendo questo indifeso mammifero marino agli **attacchi del predatore**”.

Per quanto evince dal **rapporto WWF**, nelle **zone calde** si diffondono **le zanzare**, portatrici di malattie che saranno in aumento come **la malaria**,

le meduse, le cui popolazioni sono in aumento nel Mediterraneo, parassiti degli alberi come alcuni coleotteri tra cui *Dendroctonus ponderosae* che si alimenta di pini nel Nord America, il punteruolo rosso *Rhynchophorus ferrugineus*, insetti come la vespa cinese *Dryocosmus kuriphilus* responsabile della malattia di molti castagni. La formica di fuoco *Solenopsis invicta*, specie aliena in molti habitat, è avvantaggiata dal riscaldamento del pianeta e ha notevoli impatti sulla biodiversità endemica, mentre è prevedibile una diffusione delle zecche, vettori di patologie e agenti patogeni.

Il rapporto del **WWF** lancia un preoccupante allarme globale rivolto alla comunità internazionale: *“I cambiamenti climatici rischiano di compromettere cicli naturali antichissimi, come le fioriture e le migrazioni. Esempio: gli uccelli migratori europei arrivano nei territori riproduttivi mediamente un giorno prima ogni 3 anni dagli ultimi 40 anni, e quelli che svernano a nord del Sahara hanno ritardato il passo di 3 – 4 giorni, mentre in Africa orientale (regione del Serengeti-Mara) la “biblica” migrazione di circa 1 milione e mezzo di erbivori governata dal ciclo delle piogge – che, spostandosi, creano nuovi pascoli – è compromessa perché il clima negli ultimi anni è diventato sempre più caldo, la stagione secca dura di più, le piogge sono in ritardo e sono sempre più frequenti eventi meteorologici estremi che provocano dilavamento ed erosione del suolo”.* (40)

Anche in **Gran Bretagna** i dati al **1995** dicono che dai circa **30 milioni di ricci** che vivevano lì negli anni '50 la loro popolazione si era ridotta a **1.5 milioni.** (41)

Secondo i dati presentati da **Lipu-BirdLife Italia** ad ottobre **2015** durante il convegno **“Uccelli e cambiamenti climatici”** promosso da *BirdLife International*, *LPO BirdLife in Francia*, *Muséum national d’histoire naturelle*, *MUSE di Trento*, *Fondazione Lombardia per l’Ambiente (FLA)* e *Università di Torino*, **specie tipiche delle Alpi** come **spioncello, sordone, fringuello alpino, codirosso spazzacamino, civetta nana e civetta capogrosso** potrebbero subire una forte contrazione di areale nel corso dei prossimi decenni, compresa tra il **24% e il 97%, a causa di cambiamenti climatici.** (77)

Secondo lo studio **“Rapid climate-driven loss of breeding habitat for Arctic migratory birds”**, pubblicato nel **2016** su *Global Change Biology* da un team di ricercatori australiani, norvegesi, danesi, russi e statunitensi, i **cambiamenti climatici** potrebbero rendere gran parte dell’**Artico** inadatto per milioni di **uccelli migratori** che ogni anno raggiungono l’estremo nord del mondo per riprodursi.

Hannah Wauchope della *School of Biological Sciences dell’Università del Queensland* e leader dello studio ha sottolineato che *“Le condizioni per l’allevamento adatte per uccelli limicoli artici potrebbero **collassare entro il 2070.** Questo significa che i Paesi di tutto il mondo avranno un minor numero di uccelli migratori che raggiungono le loro coste”.*

Gli uccelli limicoli che nidificano nell’Artico intraprendono alcuni **tra più lunghi viaggi migratori noti nel regno animale**, con molte specie che migrano per più di **20’000 km l’anno** per sfuggire all’inverno del nord.

Per esempio, **la Pittima minore** (*Limosa Lapponica*) **vola dall’Alaska alla Nuova Zelanda in un unico volo di 12’000 chilometri senza mai atterrare.** Secondo lo studio, con il **riscaldamento globale** gli uccelli migratori saranno costretti ad ammassarsi sempre più a nord su piccole isole nell’Oceano Artico e

questo potrebbe causare **drastici cali delle popolazioni di avifauna migratoria** nelle regioni più duramente colpite, mentre alcune specie di uccelli potrebbero dover cambiare completamente le loro rotte migratorie, migrando in **habitat inadatti**. (78)

A febbraio **2017** sulla rivista **Nature Climate Change** è stato pubblicato lo studio “*Species’ traits influenced their response to recent climate change*”, da un team di ricercatori che comprende gli italiani *Michela Pacifici, Piero Visconti, Stuart Francesca Cassola e Carlo Rondinini*, il britannico *Stuart Butchart* e l’australiano *James Watson*, con il quale viene lanciato un nuovo **pressante allarme** sugli effetti dei cambiamenti climatici sui **mammiferi** e gli **uccelli**.

Gli scienziati hanno analizzato 70 studi che riguardano **120 specie di mammiferi** e 66 studi relativi a **569 specie di uccelli**, che analizzano le risposte di queste specie ai cambiamenti climatici negli ultimi decenni, scoprendo che quasi **700 specie** hanno avuto le risposte negative ai recenti cambiamenti climatici, delle quali solo **7% dei mammiferi** e il **4% degli uccelli** sono inseriti nella **Lista Rossa IUCN** delle specie minacciate di estinzione per il cambiamento climatico. (Figura 6)

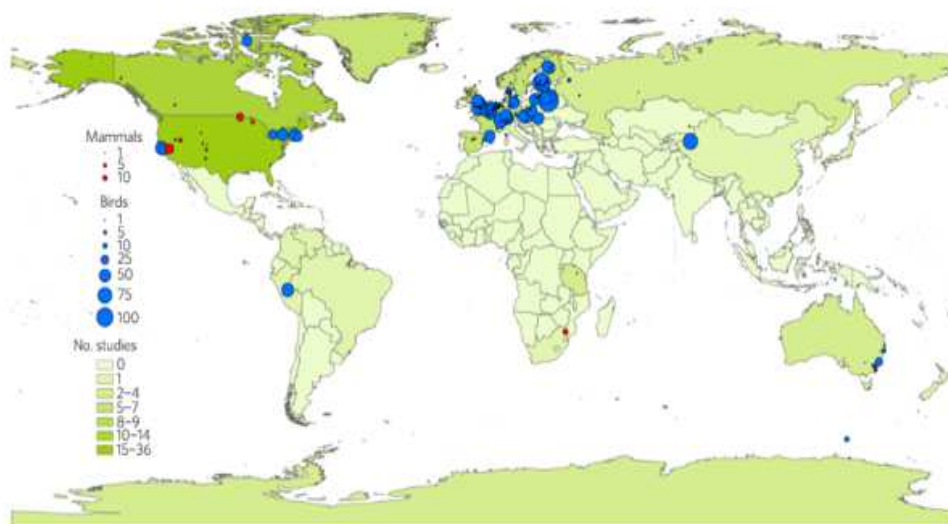


Figura 6. Mappa di analisi di 137 studi relativi a circa 700 specie

Alcune specie, come gli **elefanti** e i **primati**, sono più vulnerabili di altre a causa della loro **scarsa capacità di adattarsi** alle condizioni mutevoli e per il loro **basso tasso di natalità**.

Le grandi variazioni della temperatura registrate negli ultimi decenni hanno influenzato negativamente molti **mammiferi e uccelli**.

Per gli **uccelli** il cambiamento climatico sembra avere un maggiore impatto su quelli che si **riproducono e nidificano ad alta quota** e che hanno basse temperature stagionali all’interno delle loro areale.

Tra gli uccelli il cambiamento climatico ha già colpito duramente il **pinguino crestato del Fiordland, l’aquila imperiale spagnola e l’edredone di Steller**.

Per **anfibi, rettili, pesci e piante**, molto meno studiati di mammiferi e uccelli, la situazione potrebbe essere ancora peggio.

Al **Global Mammal Assessment Program** al quale lavorano sia la *Pacifici* che *Rondinini* dell’**Università La Sapienza di Roma**, dicono che “I risultati di questo

lavoro suggeriscono che **l'impatto del cambiamento climatico sui mammiferi e gli uccelli nel recente passato è attualmente fortemente sottovalutato** e questo può avere importanti implicazioni sia per la comunità scientifica e che per i forum politici intergovernativi”.

Intervistato da **The Guardian, Watson dell'Università del Queensland e della Wildlife Conservation Society**, ha detto che “Molti esperti hanno fatto valutazioni climatiche sbagliate.... La maggior parte dei ricercatori tendeva a valutare l'impatto dei cambiamenti climatici su una specie o di un ecosistema, e spesso guardando in avanti di 50 o 100 anni, **ignorando il fatto che il clima è già alterato.** ...

Molte valutazioni delle specie elencate nella **Lista Rossa** hanno presunto che **la caccia, la deforestazione e la perdita di habitat comportino un rischio maggiore e più immediato rispetto ai cambiamenti climatici.**

Ma molte valutazioni del rischio sono semplicemente cieche di fronte al fatto che il cambiamento climatico sta avvenendo ora. ...

E' necessario che i governi agiscano urgentemente per ridurre l'impatto del cambiamento climatico, rallentando il suo progresso, riducendo drasticamente le emissioni e rafforzando la resilienza delle specie e degli ecosistemi. Dobbiamo dare natura una possibilità di combattere, il che significa che dobbiamo garantire che i sistemi siano sani e funzionanti. Non possiamo permetterci il degrado e la frammentazione degli ecosistemi e **dobbiamo gestire le specie invasive.**

I politici non possono semplicemente rimandare. Devono rendersi conto che ogni decisione che prendono ora avrà un probabile impatto sulle specie e che, non agendo, ... perderemo la capacità della natura di adattarsi rapidamente in futuro”.

Table 1 | Predicted responses of threatened species in different taxonomic orders to climate change.

Taxonomic order	Negative	Positive
Mammals		
Carnivora	18 (29.51%)	35 (57.38%)
Cetartiodactyla	56 (59.57%)	2 (2.13%)
Dasyuromorphia	12 (100%)	0
Didelphimorphia	0	9 (100%)
Diprotodontia	44 (100%)	0
Eulipotyphla	0	4 (4.82%)
Lagomorpha	10 (55.56%)	0
Perissodactyla	8 (61.54%)	0
Primates	199 (100%)	0
Proboscidea	2 (100%)	0
Rodentia	65 (19.23%)	44 (13.02%)
Birds		
Accipitriformes	8 (16%)	34 (68%)
Anseriformes	10 (40%)	8 (32%)

Bucerotiformes	0	0
Caprimulgiformes	8 (13.11%)	21 (34.43%)
Charadriiformes	26 (57.78%)	3 (6.67%)
Ciconiiformes	3 (50%)	3 (50%)
Columbiformes	16 (25%)	47 (73.44%)
Coraciiformes	0	17 (89.47%)
Cuculiformes	6 (66.67%)	2 (22.22%)
Falconiformes	2 (33.33%)	0
Galliformes	22 (29.33%)	3 (4%)
Gruliformes	13 (29.55%)	29 (65.91%)
Passeriformes	171 (30%)	112 (19.65%)
Pelecaniformes	6 (31.58%)	8 (42.11%)
Piciformes	5 (14.71%)	17 (50%)
Podicipediformes	1 (25%)	1 (25%)
Procellariiformes	0	8 (13.56%)
Psittaciformes	0	103 (99.04%)
Sphenisciformes	1 (10%)	0
Strigiformes	0	6 (13.95%)
Suliformes	0	10 (100%)

Figura 7. Ordini tassonomici dei mammiferi e degli uccelli studiati in riferimento alla risposta del cambiamento climatico.

Tra gli uccelli sono stati esaminati 21 ordini tassonomici.

L'impatto negativo hanno avuto 3 ordini: *Charadriiformes* (gabbiani, alche etc, 57.78%), *Ciconiiformes* (cicogne etc, 50%), *Cuculiformes* (cuculi etc, 66,67%).

L'impatto positivo alto hanno avuto gli ordini seguenti:

Coraciiformes (martin pescatore, ghiandaia, motmot etc, 89.47%), *Accipitriformes* (falco, aquila, nibbio etc, 68 %), *Ciconiiformes* (50%), *Columbiformes* (piccione, tortora, colomba etc, (73.44%), *Piciformes* (picchio, tucano etc, 50 %), *Psittaciformes* (pappagallo etc, 99.04%), *Suliformes* (pellicano etc, 100%).

(Figura 7)

In generale il **47 % delle specie dei mammiferi terrestri** non volanti hanno risposto **negativamente al cambiamento climatico** (delle 873 specie esaminate), **23.4 % - degli uccelli** (di 1'272 specie esaminate).

Effetti del **cambiamento climatico** è già noto ed è documentato su molte specie, come **demografia, distribuzione, morfologia** etc.

Le risposte **negative/positive** includevano le seguenti categorie, si intendevano "negative" se più del 50 % delle popolazioni rispondevano negativamente e viceversa:

- dimensioni della popolazione;
- dimensione della zona geografica;
- velocità di riproduzione;
- velocità di sopravvivenza;
- peso del corpo.

Impacts	Mammals	Birds
Reduced range size	30 (25%)	160 (28.1%)
Decline in abundance	48 (40%)	462 (81.1%)
Reduced breeding success	4 (3.3%)	5 (0.8%)
Reduced fecundity	1(0.8%)	1 (0.2%)
Decline in population density	3 (2.5%)	0
Reduced fledging success	0	1 (0.2%)
Reduced hatching success	0	1 (0.2%)
Reduced nest survival	0	1 (0.2%)
Reduced recruitment	0	1 (0.2%)
Increased mortality rate	2 (1.7%)	0
Reduced survival rate	5 (4%)	11 (1.9%)
Reduced litter size	4 (3.3%)	0

Figura 8. Impatto negativo osservato nelle specie, numero e %, mammiferi ed uccelli.

Il **25 % dei mammiferi** e il **28.1 % degli uccelli** hanno avuto la **riduzione di dimensione**, e, rispettivamente, il **40 %** e il **81.1%** - il **declino di abbondanza** di fronte al cambiamento climatico. (Figura 8)

Mammiferi hanno avuto solo 2 gruppi degli 11 (**roditori ed insettivori**) che beneficiavano del cambio del clima. Entrambi si caratterizzano dell'alto tasso di riproduzione e di bassa specializzazione dell'areale.

Primati, pachidermi e marsupiali sono più esposti ai cambiamenti climatici.

Gli **uccelli** mostravano un trend inverso: solo 3 ordini dei 19 hanno mostrano l'impatto negativo (*Anseriformes*, *Charadriiformes* e *Cuculiformes*).

Ordini *Anseriformes* e *Accipitriformes* (**uccelli acquatici**) hanno avuto le **risposte negative** a causa della **perdita dell'habitat**, della **frammentazione** e di **eutrofizzazione delle acque** a causa dell'**espansione delle alghe**.

Tra i **mammiferi** il **100 % che hanno avuto la risposta negativa al cambiamento climatico** erano **Primati** (scimmie, lemuri, tursi etc), **Proboscidea** (elefanti), **Diprotodontia** (canguru, koala etc), **Dasyuromorphia** (marsupiali). Ordini tassonomici *Cetartiodactyla* (ippopotamo, giraffa, antilope, cervi, delfini, balene etc) hanno avuto il 59.57% delle **risposte negative**, *Lagomorpha* (lepre)– il 55.56 %, *Perissodactyla* (zebra, cavallo, rinoceronte) – il 61.54 %.

Solo 2 ordini degli 11 esaminati hanno avuto la **risposta positiva**:

Carnivora (orso, lupo, cane, felini etc) – il 57.38 % e *Didelphimorphia* (opossum) – il 100 %. (Figura 8)

Autori raccomandano di realizzare gli sforzi della conservazione di fauna in riferimento al cambiamento climatico subito e adesso. (79, 80)

7.3. RIDUZIONE delle DIMENSIONI

Secondo una ricerca pubblicata su **Nature nel 2011**, **le temperature più calde** negli ultimi anni hanno fatto sì che alcuni animali come *ovini*, *cervi*, *uccelli* e *rettili* si siano adattati alla disponibilità di meno grasso corporeo per poter sopravvivere, **riducendo le loro dimensioni a causa dei cambiamenti climatici**.

I ricercatori della **National University of Singapore (NIS)** credono che nei prossimi decenni assisteremo al **rimpicciolimento** di alcune specie di mammiferi, pesci e uccelli e piante, che avranno un'evoluzione "miniaturizzata" rispetto a quella che conosciamo oggi. Ma lo studio pubblicato su *Nature* avverte

che questo potrebbe avere un impatto importante anche sugli esseri umani che si cibano di questi animali e piante e **perturbare l'intera catena alimentare portando all'estinzione di alcune specie.**

Tra gli animali che hanno già iniziato a rimpicciolirsi viene fatto l'esempio delle **pecore Soay**, una specie che vive nelle **Highlands** scozzesi, che secondo uno studio sono **diminuite in dimensioni del 5% tra il 1985 e il 2007, a causa degli inverni più caldi.**

David Bickford della **NIS** dice che lo studio dimostra che specie come **cervi, tartarughe, gabbiani e gli orsi polari** hanno già **ridotto le loro dimensioni negli ultimi 50 anni.** I ricercatori prevedono che il **“restringimento”** di alcune specie accelererà nel corso di questo secolo se le temperature aumentassero fino a **7 gradi entro il 2100.**

La ricerca spiega che dalla metà del XIX secolo con climi più freddi gli animali sono diventati **più grandi**, perché si sono adattati per conservare più calore, un fenomeno noto come **regola di Bergmann**, dal nome del *biologo tedesco* che l'ha descritto per primo. I ricercatori della **NIS** dicono che **condizioni più calde e secche** porteranno ad un aumento della siccità ed alla **riduzione delle dimensioni** di alcune piante, mentre **l'acidificazione degli oceani** produrrà lo stesso fenomeno per **alghe e plancton** che sono alla base della catena alimentare. La ricerca ha dimostrato che per ogni grado Celsius di riscaldamento, **le dimensioni di piante** di diversi tipi **si riducono tra il 3 e il 17%, i pesci fino al 22%. La riduzione delle taglie di pesci e dei crostacei** potrebbe influire negativamente sui mezzi di sussistenza di quasi **1 miliardo di persone** che li utilizzano come loro principale fonte di proteine. L'impatto della **“riduzione”** colpirebbe anche le piante coltivate, proprio mentre la popolazione umana entro il **2050** raggiungerà i **9 miliardi di abitanti.**

La ricerca sottolinea che i risultati rispecchiano i drammatici cambiamenti avvenuti **55 milioni di anni fa, quando temperature aumentarono tra i 3 e il 7%** e le precipitazioni diminuirono fortemente. **I fossili di quell'epoca dimostrano che insetti e mammiferi sono rimpiccioliti** oppure sono stati spazzati via da quel **global warming naturale** e i ricercatori evidenziano che **“I cambiamenti climatici odierni stanno avvenendo ancora più velocemente”.**

Secondo **Grahame Madge** della **Royal Society for Protection of Birds** britannica, **“Questo è quello che è successo durante i precedenti cambiamenti di clima, milioni di anni fa, ma oggi gli animali devono anche lottare contro le modifiche al territorio che hanno ridotto il loro habitat”.** (42)

Intervenendo al meeting annuale della **British Ecological Society a Liverpool nel 2016**, i ricercatori del **James Hutton institute**, del **Norsk Institutt for Naturforskning** (Nina) e della **Norges miljø- og biovitenskapelige Universitet** hanno rivelato che nel corso degli ultimi 20 anni, in un periodo di notevole riscaldamento estivo e invernale nella regione artica, le **renne delle isole Svalbard** hanno partorito più cuccioli, ma **meno pesanti.**

Il team britannico-norvegese lavorando dal 1994 nell'Artico per misurare e pesare le renne di una mandria passata dagli 800 esemplari degli anni '90 a circa 1'400, ha dimostrato che per oltre **17 anni consecutivi il peso delle renne adulte è diminuito del 12%:** da 55 kg per i nati nel 1994 a poco più di 48 kg per i nati nel 2010. (81)

7.4. IMPATTO DELLA TEMPERATURA. EVENTI CLIMATICI ESTREMI

Lo studio “**Sea ice, rain-on-snow and tundra reindeer nomadism in Arctic Russia**” pubblicato su **Biology Letters** da un team di ricercatori finlandesi, svedesi, britannici, coreani, statunitensi e austriaci guidato da **Bruce Forbes** dell’**Arktinen keskus – Lapin yliopisto, il Centro Artico dell’Università della Lapponia**, ha informato che le insolite condizioni atmosferiche legate ai cambiamenti climatici hanno provocato la morte di decine di migliaia di renne nell’Artico russo.

Per capire come il riscaldamento globale sta influenzando gli stili di vita delle **popolazioni autoctone dell’Artico**, gli scienziati hanno intervistato gli **allevatori nomadi di renne del Circondario autonomo degli Yamalo-Nenets nella Siberia occidentale**, la regione più produttiva del mondo per l’allevamento delle renne e dicono che “*Mentre la pioggia al posto della neve non causa problemi in primavera, può essere catastrofica per le renne in autunno, quando la pioggia si trasforma in una **crosta di ghiaccio** come normale conseguenza delle temperature da congelamento. Questa crosta, spesso di diversi centimetri di spessore, impedisce alle renne di alimentarsi con il foraggio sotto la neve durante i mesi invernali*”.

Già nel 2006 e nel 2013 due eventi meteorologici estremi avevano causato una **carestia di massa tra le mandrie di renne**, e ricercatori hanno collegato per la prima volta questi eventi meteorologici estremi nella costa continentale nel nord-ovest della Russia con la **perdita di ghiaccio marino nel Mare di Barents e nel Mare di Kara**.

L’evento di pioggia al posto della neve del novembre 2013 ha provocato **la morte di 61’000 renne, circa il 22% delle 275’000 renne** allevate nella **penisola di Yamal**, e su *Biology Letters* i ricercatori avvertono che “*Questi eventi stanno ora aumentando di gravità*”.

Nella loro ricerca gli scienziati hanno messo insieme dati empirici e modellazioni di grandi eventi meteorologici estremi del 2006 e del 2013 e hanno scoperto che la probabile causa delle **morie** sono stati brevi periodi di **assottigliamento del ghiaccio** marino nei mari di **Barents e Kara** all’inizio di novembre.

Tra il marzo 2014 e l’aprile 2016 i ricercatori hanno intervistato 60 pastori e gli amministratori del **Circondario autonomo degli Yamalo-Nenets**, raccogliendo testimonianze orali dettagliate su come siano cambiate le loro abitudini e gli spostamenti delle mandrie di renne nell’arco di diversi decenni e dicono che “*Sulla base delle testimonianze dei pastori, questi eventi meteorologici estremi si verificano circa una volta ogni 10 anni. **Le croste di ghiaccio** pesanti che si formano dopo la pioggia sui pascoli delle renne nella tundra sulla terraferma stanno avendo a lungo termine effetti gravi sulla tribù indigena di circa **6’000 Yamalo Nenets**, che sono tra gli **ultimi pastori** di renne nomadi nella regione artica. Le spesse croste di ghiaccio rendono estremamente difficile per le renne di scavare nella neve, e più a lungo che tali croste persistono per tutto l’inverno, più gli animali diventano deboli*”.

Forbes spiega che “*In un anno normale, macchie di neve ghiacciate sono comuni, ma i branchi possono essere relativamente facilmente portati nelle zone vicine con neve più morbida. La ragione per cui l’evento 2013 è stato così catastrofico è che le **forti piogge** hanno saturato gran parte del manto nevoso da cima a fondo, in modo che, quando temperature dell’aria sono crollate, **i pascoli sono stati congelati** sotto uno spesso, pesante strato di ghiaccio*”. Così, le renne sono rimaste prive di pascoli nell’intero sud della **penisola di Yamal**, un’area vasta circa 27’000 km².

Gli **Yamalo Nenet** migrano tutto l'anno, seguendo le renne semi-addomesticate per distanze fino a 1'200 km all'anno. **La renna rappresenta una importante fonte di sostentamento ed è una parte fondamentale della loro cultura antica e unica.**

I ricercatori hanno messo insieme le banche dati dei **sensori satellitari** e la **modellazione del clima** per caratterizzare due finestre temporali specifiche: 5 – 10 novembre 2006 e 5 – 10 novembre 2013 e dicono che

*“Le medie di lungo termine del ghiaccio marino e delle condizioni atmosferiche rivelano che durante entrambi i periodi, la copertura di ghiaccio marino e la concentrazione di ghiaccio marino nei **mari di Barents e Kara** erano significativamente basse, mentre l'umidità atmosferica era significativamente elevata”.* I pastori **Yamalo Nenet** dicono che l'8 novembre 2013 è piovuto per 24 ore di fila, **un evento anomalo** seguito da un rapidissimo **calo delle temperature** fino al congelamento per tutto il resto dell'inverno.

Gli scienziati e i pastori nomadi temono che un evento simile possa avvenire anche quest'anno, dato che a settembre il ghiaccio marino artico era calato al suo secondo livello più basso da quando vengono realizzate le **misurazioni satellitari**.

Ad ottobre il ghiaccio marino copriva nella regione un'area di circa 2,5 milioni di miglia quadrate, la più bassa copertura di ghiaccio registrata ad ottobre dai satelliti, e la crescita restava lenta anche a novembre. (43)

7.5. IMPATTO DEI PESTICIDI

Uno studio del **2013** **“Pesticides reduce regional biodiversity of stream invertebrates”** sottolinea che *«La crisi della biodiversità è una delle più grandi sfide di fronte all'umanità, ma la nostra comprensione dei suoi drivers rimane limitata. Così, dopo decenni di studi e di sforzi di regolamentazione, rimane sconosciuto in che misura e in quali concentrazioni i moderni pesticidi agricoli causino perdite delle specie su scala regionale».*

Su **Proceedings of the US Academy of Sciences (Pnas)** **Mikhail Beketov** e **Matthias Liess** dell'**Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (Ufz)**, **Ben Kefford** dell'**University of Technology di Sydney** e **Ralf Schäfer** dell'**Institut für Umweltwissenschaften Landau** analizzano gli effetti dei **pesticidi sulla ricchezza regionale dei taxa degli invertebrati dei corsi d'acqua in Europa** (Germania e Francia) e in **Australia** (Victoria meridionale) ed evidenziano che **“I pesticidi hanno causato effetti statisticamente significativi sia sulle specie che sulla ricchezza della famiglia in entrambe le regioni, con perdite di taxa fino al 42% dei pools tassonomici registrati”.**

Dice lo studio: *“Gli effetti in **Europa** sono stati rilevati in concentrazioni che la legislazione attuale considera ambientalmente protettivi. Pertanto, l'attuale valutazione del rischio ecologico dei pesticidi è inferiore alla necessaria tutela della biodiversità, e sono necessari nuovi approcci che colleghino l'ecologia e l'ecotossicologia».*

I pesticidi utilizzati in **agricoltura** sono tra i gruppi di **inquinanti più indagati** e regolamentati ed anche se recenti studi avevano segnalato effetti inaspettati anche a bassa concentrazione su alcune **specie dolciacquicole**, in che misura e in quali **concentrazioni** loro uso provochi una **riduzione della biodiversità negli ambienti acquatici**, non si sa.

Il team tedesco—australiano ha cercato di rispondere a queste domande studiando un certo numero di specie in diverse regioni:

nell'*Hildesheimer Boerde*, vicino a *Braunschweig* in Germania, nel sud dello Stato australiano del *Victoria* e in *Bretagna* in Francia.

L'*Ufz* spiega che “Sia in **Europa** e in **Australia**, i ricercatori sono stati in grado di dimostrare notevoli perdite nella biodiversità regionale degli **insetti acquatici e di altri invertebrati di acqua dolce**. In Europa è stata trovata una differenza di biodiversità del 42% tra le aree non contaminate e quelle fortemente contaminate; in Australia è stato dimostrato con un calo del 27%”.

I ricercatori hanno anche scoperto che la **diminuzione complessiva della biodiversità** è dovuta soprattutto alla scomparsa di diversi gruppi di specie che sono particolarmente **sensibili ai pesticidi**, tra questi ci sono soprattutto **i plecoteri, le effimere, i tricoteri e le libellule** che sono importanti elementi della catena alimentare che comprende **pesci ed uccelli**.

Come sottolineano all'*Ufz*, “La diversità biologica negli ambienti acquatici può essere sostenuta solo da loro in quanto garantiscono un regolare scambio tra acque superficiali e sotterranee, fungendo così da **indicatori della qualità dell'acqua**”.

Uno dei risultati più preoccupanti dello studio pubblicato da *Pnas* è che **l'impatto dei pesticidi** sugli animali acquatici è già **catastrofico a concentrazioni** che **sono considerate perfettamente compatibili con la salvaguardia dell'ambiente dalla vigente normativa europea**.

Gli autori sottolineano che **“Le concentrazioni massime legalmente consentite non si proteggono adeguatamente la biodiversità degli invertebrati nei corsi d'acqua”**.

Secondo **l'ecotossicologo Matthias Liess**, “L'attuale prassi di valutazione del rischio è come un **cieco che guida in autostrada**. Ad oggi, l'approvazione dei **pesticidi** si è principalmente basata sul **lavoro sperimentale** effettuato nei **laboratori** e negli **ecosistemi artificiali**. Per poter valutare correttamente **l'impatto ecologico** di queste sostanze chimiche i concetti esistenti devono essere validati da indagini **in ambienti reali**.”

Gli ultimi risultati dimostrano che l'obiettivo della **Convention on Biological Diversity Onu** per rallentare il declino del numero di specie entro il 2020, **è in pericolo**. **I pesticidi avranno sempre un impatto sugli ecosistemi**, non importa quanto siano rigidi i concetti di protezione.... **Nel passato la minaccia per la biodiversità da parte pesticidi è stata ovviamente sottovalutata**”.

(44)

E' stata provata la **correlazione** tra la **decrescita delle popolazioni** di **api** e la presenza di **pesticidi** in natura. (45)

7.6. IMPATTO DEI METALLI PESANTI

Secondo il **rapporto di Legambiente del 2015 “Biodiversità a rischio”**, in Italia quasi la metà dei **pesci d'acqua dolce è a rischio di estinzione**.

Secondo il rapporto, in Italia solo nel 2011 nei corpi idrici sono state emesse oltre **140 t di metalli pesanti** (il registro europeo delle emissioni) e quasi **2,8 milioni t** di sostanze inorganiche (*cloruri, fluoruri e cianuri*), di cui quasi la metà derivante da attività chimica. I dati *Ispira* dicono che il **30 %** dell'inquinamento dei sedimenti marini è dovuto **ai metalli pesanti, il 25 % agli idrocarburi clorurati** ed il **20 % agli idrocarburi aromatici e ad oli minerali**.

Questo fenomeno comporta il **bioaccumulo**: i composti tossici immessi in natura entrano nella **catena trofica**. I casi più diffusi di **avvelenamento da metalli pesanti**, p.es. il **mercurio**, si riscontrano nella catena alimentare **marina**, come è stato rilevato per il **pesce spada** e **smeriglio**.

Lo sversamento nei corpi idrici delle **acque reflui** contaminati dalle attività domestiche, industriali ed agricole, con alta concentrazione dei **fertilizzanti**, contenenti i **nitrati e fosfati**, comportano un fenomeno **di eutrofizzazione**, - una delle principali concause della **perdita di biodiversità**.

In Italia, secondo i dati del **Ministero dell'Ambiente**, ci sono **39 siti di interesse nazionale da bonificare** (**SIN**, 100'000 ettari di superficie). Secondo dati **Ispra**, in Italia ci sono **4'837 siti inquinati** in seguito al **superamento dei limiti di legge** previsti dalla normativa di settore, contaminati la maggior parte **da metalli pesanti (arsenico, cadmio, mercurio, piombo) e solventi organo alogenati (policlorobifenili, idrocarburi policiclici aromatici, diossine e furani)**. (45)

7.7. RAPPORTO ZSL-IUCN 2012. 1/5 degli INVERTEBRATI IN VIA DI ESTINZIONE.

Secondo il rapporto **"Spineless: Status and Trends of the World's Invertebrates"** pubblicato nel **2012** dalla **Zoological Society of London (ZSL)** insieme all'**IUCN** ed alla **Species survival commission Iucn**, 1/5 degli invertebrati sarebbero in via di estinzione.

La **ZSL** scrive che **"scavare lombrichi, cacciare le farfalle e raccogliere conchiglie potrebbe diventare un ricordo del passato, se non faremo abbastanza per proteggere invertebrati. Queste creature sono alla base di molti degli essenziali benefici che la natura ci offre, i lombrichi riciclano i nutrienti residui, le barriere coralline sostengono una miriade di forme di vita e le api aiutano a impollinare i raccolti"**.

Gli scienziati hanno esaminato più di 12'000 specie minacciate di invertebrati nella **Lista Rossa** ed hanno scoperto che le **specie di acqua dolce sono quelle a più alto rischio di estinzione**, seguita dagli invertebrati terrestri e marini. **"I risultati di questo primo gruppo di valutazione globale, regionale e nazionale, - dice l'IUCN, - forniscono informazioni importanti, lo stato generale degli invertebrati. Insieme indicano che lo stato di pericolo invertebrati è probabilmente molto simile a quello dei vertebrati e delle piante"**.

Gli invertebrati sono in pericolo per una serie di minacce.

I molluschi bivalvi di acqua dolce sono colpiti dall'inquinamento di origine agricola e dalla costruzione di dighe, che influiscono sulla qualità delle acque. **I gamberi di fiume** sono a rischio per l'arrivo di **specie invasive** e per le **malattie**.

La **ZSL** sottolinea che **"quel che inizia come un declino locale potrebbe portare ad una estinzione a livello mondiale e riconoscere le crescenti pressioni sugli invertebrati è fondamentale per un'informazione più efficace per la loro conservazione"**.

Ben Collen, a capo dell'unità **"Indicators and assessments"** della **ZSL**, spiega che **"Gli invertebrati costituiscono quasi l'80% delle specie del mondo, ed è incredibile che 1 specie su 5 potrebbe essere a rischio di estinzione.**

Mentre il prezzo per salvarli sarà costoso, il costo dell'ignoranza sulla loro situazione sembra essere ancora più grande".

Il rischio di estinzione più alto sembra riguardare soprattutto **le specie meno mobili** e che vivono in piccole aree geografiche, come **anfibi** e **molluschi d'acqua dolce**, i vertebrati e gli invertebrati in queste condizioni sono di fronte a livelli elevati di estinzione che riguardano circa **1/3 delle specie**.

Al contrario, delle specie di invertebrati più mobili, come le **libellule** e le **farfalle**, ci sono circa 1/10 delle specie che sono a rischio.

Il direttore conservazione ZSL Jonathan Baillie evidenzia:

*“Sapevamo che circa 1/5 dei vertebrati e delle piante erano minacciati di estinzione, ma non era chiaro se questo fosse rappresentativo delle piccole creature **invertebrati** che costituiscono la maggior parte della vita sul pianeta.*

*I risultati iniziali in questo rapporto indicano che il **20%** di tutte le specie possono essere minacciati. Questo è particolarmente preoccupante poiché **siamo dipendenti da queste creature senza spina dorsale per la nostra stessa sopravvivenza**”.*

Gli invertebrati che spesso ignoriamo o rifuggiamo, non solo rappresentano la più varia e ricca componente della biodiversità "visibile", ma sono la vera **base del nostro capitale naturale, gli ingegneri inconsapevoli** di molti dei benefici dei quali godono gli esseri umani, **gli orologiai pazienti di un ambiente intatto e perfettamente funzionante**.

Richard Edwards, chief executive di Wildscreen, in partner della **Lista Rossa IUCN**, contribuisce ad aumentare l'attenzione pubblica sulle specie minacciate e conclude che *“dobbiamo comunicare con successo il significato e il valore della **vita degli invertebrati**, se vogliamo salvare le molte migliaia di specie minacciate dal rischio di estinzione. Questo importante rapporto mette in evidenza l'impatto che stiamo avendo sulla **biodiversità degli invertebrati del mondo**, specie le quali tutti noi contiamo per sistemi naturali sani, mezzi di sussistenza sostenibili e il benessere umano”.* (46)

7.8. SPECIE IMPOLLINATORI

Secondo lo studio **Global Trends in the Status of Bird and Mammal Pollinators** – realizzato grazie ad una collaborazione tra *United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre (UNEP - WCC)*, *International Union for Conservation of Nature (IUCN)*, *Università la Sapienza di Roma* e *BirdLife International*, *“Lo stato di conservazione delle specie di uccelli e mammiferi impollinatori si sta deteriorando”*, con sempre più specie a rischio estinzione. In media negli ultimi **decenni 2.4 specie di uccelli e mammiferi impollinatori** all'anno sono stati spostati nella categoria **Lista Rossa**.

Il 9% di tutte le specie di uccelli e di mammiferi attualmente conosciute sono **impollinatori** noti o presunti. Tra i **mammiferi** i principali impollinatori sono i **pipistrelli** che fecondano tante piante.

Gli **uccelli** importantissimi per l'impollinazione **comprendono i colibrì, i melifagidi, i nettarinidi** e gli **zosteropidi**. Circa il **90% delle piante da fiore vengono impollinate dagli animali**. La stragrande maggioranza dell'impollinazione è effettuata dagli **invertebrati**, come **api e vespe (Imenotteri)**.

La causa principale del declino di una gran parte delle specie di impollinatori, sia tra gli uccelli che tra i mammiferi, è la **perdita di habitat**, uso dei **pesticidi**, gli **uccelli** sono più colpiti dall'impatto delle **specie aliene invasive**. (82)

Secondo lo studio *“Ecosystem restoration strengthens pollination network resilience and function”* pubblicato nel **2016** su **Nature** da un team di ricercatori tedeschi, britannici, danesi e della *Seychelles National Parks Authority*, *“**Eradicare le specie vegetali esotiche ha un impatto molto maggiore sugli ecosistemi di quanto si pensasse. I processi di impollinazione diventano più efficienti, e la rete di impollinazione presto diventa più resiliente**”.*

Il team internazionale ha svolto un progetto di ricerca su 8 aree montane di Mahé, l'isola più grande delle **Seychelles**: in una zona che comprende 4 montagne isolate **è stata eradicata tutta la flora non autoctona**, come la **cannella**, **l'eucalipto e i prugni**, lasciando solo la **vegetazione autoctona (nativa)**.

Nelle altre 4 aree montane isolate la vegetazione non è stata toccata.

Il team ha tenuto sotto controllo le piante e per un periodo di 8 mesi dal settembre 2012 al maggio 2013, ha contato e catalogato gli **animali impollinatori: api, vespe, mosche, coleotteri, falene, farfalle, uccelli e gechi**.

Nelle zone montane ripristinate il team ha osservato fino al **22% in più di specie impollinatrici**, con gli impollinatori che fanno visita piante il **23% più di** frequentemente. Le piante hanno prodotto circa il **17% in più di fiori**, con una resa di frutti più alta. (90)

7.9. SPECIE ALIENE

I principali fattori che portano alla perdita di biodiversità sono i cambiamenti climatici, la perdita e la frammentazione degli habitat, il cambiamento della destinazione dei terreni, il sovra sfruttamento e l'uso non sostenibile delle risorse naturali, le fonti inquinanti, **l'introduzione di specie aliene**.

L'introduzione in un territorio di **specie aliene** ovvero specie che sono **originarie di altre aree geografiche**, rappresenta a livello globale la seconda causa di perdita di biodiversità.

Negli ultimi **30 anni il numero delle specie aliene è cresciuto del 76 %** con una spesa per il paesi europei di oltre 12 miliardi di euro all'anno.

L'Italia attualmente "ospita" **3'000 specie aliene terrestri**, di cui **1'645 specie animali e 1'440 vegetali**. Ci sono **1'300 degli invertebrati**, di cui circa 1'220 terrestri e 156 d'acqua. Il numero delle **specie esotiche in Italia** è passato da 1'050 a **1'440 in 5 anni**, di cui circa il 40 % casuali e il 60 % naturalizzate.

Circa 1/3 di quelle naturalizzate sono considerate **invasive (c.a. 280 specie)**.

Queste causano gravissimi danni diretti e indiretti all'economia, alla biodiversità e alla salute umana e animale.

Nel mediterraneo il numero delle specie aliene è più che **raddoppiato** tra il 1970 e il 2015, con oltre **250 specie** ritrovate negli ultimi **15 anni**. (47)

Nel **2012** il Centro comune di ricerca dell'**Unione Europea** ha istituito **l'European Alien Species Information Network (EASIN)**.

La lotta alle specie estranee invasive è uno dei 6 obiettivi fondamentali della strategia UE 2020 per la biodiversità e la **Commissione UE** sottolinea che "Gli organismi non autoctoni che si stabiliscono in nuove condizioni ambientali, sono in aumento in tutto il mondo. La maggior parte di esse non comporta rischi significativi per il nuovo ambiente, tuttavia alcune si adattano talmente bene a esso da diventare **invasive**, passando da semplici curiosità biologiche a vere e proprie minacce per gli ecosistemi, per le colture e per il patrimonio zootecnico locale, compromettendo il benessere ambientale e sociale. **Le specie estranee invasive rappresentano la seconda causa principale della perdita di biodiversità dopo l'alterazione dell'habitat**. ... Queste specie appartengono a tutti i **principali gruppi tassonomici, quali virus, funghi, alghe, muschi, felci, piante superiori, invertebrati, pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi**. **Le specie estranee invasive possono trasformare la struttura e la composizione di specie degli ecosistemi, limitando o escludendo le specie autoctone** direttamente mediante comportamenti predatori o indirettamente modificando gli habitat o le modalità con cui le sostanze nutritive sono elaborate nel sistema. Tra i **danni per la salute umana vi è la diffusione di patologie quali**

le allergie, tra le ripercussioni economiche si annoverano i danni all'agricoltura e alle infrastrutture, mentre a livello ambientale vi è una **perdita irreversibile di specie indigene, a danno degli ecosistemi e della biodiversità** su cui esse si basano”.

EASIN è un catalogo che contiene attualmente oltre **16'000 specie estranee**. Gli utenti di **EASIN** possono esplorare e localizzare le informazioni georeferenziate relative alle specie estranee provenienti dalle seguenti banche dati online:

Global Biodiversity Information Facility - GBIF (Centro mondiale per l'informazione sulla biodiversità);

Global Invasive Species Information Network - GISIN (Rete globale di informazione sulle specie estranee);

Regional Euro-Asian Biological Invasions Centre - REABIC (Centro regionale euroasiatico sulle invasioni biologiche).

Si stima che il **10-15% delle specie estranee** individuate nell'ambiente europeo abbia avuto ripercussioni ambientali, economiche e/o sociali.

Alcune specie quali la **panace di Mantegazza**, il **gambero americano**, il **mitilo zebrato** e il **topo muschiato** ad oggi **hanno un impatto sulla salute umana, causano danni sostanziali alle foreste, alle colture, alla pesca e la congestione delle vie d'acqua**.

Il **poligono del Giappone** (*Polygonum cuspidatum*) **causa la scomparsa di piante autoctone** e arreca gravi danni alle infrastrutture, con enormi implicazioni economiche. Alcuni studi hanno dimostrato che in **Inghilterra**, in **Scozia** e nel **Galles** solo questa pianta causa **205 milioni di euro l'anno di danni**.

Presentando **EASIN**, il commissario europeo all'ambiente ha detto:

*“Le specie estranee invasive causano sempre più problemi alle nostre risorse naturali, alla salute delle persone e all'economia. **Il rischio deriva dalle specie non autoctone, il cui numero tende ad aumentare costantemente in un mondo sempre più interconnesso**. La rete **EASIN** aiuterà i cittadini europei a ottenere maggiori informazioni in merito alla localizzazione delle specie non autoctone e al loro livello di diffusione, contribuendo così a migliorare il processo di elaborazione delle politiche su tale complessa questione”.* (91)

Le specie esotiche invasive sono una delle principali **minacce per la biodiversità**. Vediamo che rapporto hanno le specie native (**autoctone**) con quelle estranee (**alloctone**). Delle **395 specie europee autoctone classificate come in pericolo di estinzione** dalla **Lista Rossa IUCN** delle specie minacciate, **110 sono in pericolo a causa delle specie esotiche invasive**.

Per gli esseri umani, uno degli effetti più pericolosi di specie esotiche invasive è quello dei **vettori di malattia**. La **zanzara tigre asiatica** è stata collegata a più di **20 malattie**, tra le quali la **febbre gialla** e la **chikungunya**.

Il **punteruolo rosso** della palma sta distruggendo le palme.

L'impollinazione effettuata dalle **api** può essere ostacolata da **specie aliena invasiva** come la **Vespa velutina nigrithorax**, originaria dell'Asia che ha devastato gli alveari in Francia.

Specie come la **lumaca spagnola**, che ha invaso molti paesi europei, possono devastare le coltivazioni. La **cozza zebra** può causare danni elevati, come accaduto con **l'occlusione delle prese d'acqua per il raffreddamento delle centrali elettriche**.

Le specie aliene predano le specie autoctone.

I **gatti** sono stati introdotti a circa 180'000 isole in tutto il mondo, e nella sola **Gran Bretagna** si stima che i gatti uccidano fino a **29 milioni di uccelli ogni anno**.

Il **visone americano** è comune in natura in molte zone d'Europa ed è entrato in competizione con il suo **cugino europeo**, devastando gli uccelli che nidificano a terra.

Il **gambero rosso di palude** porta la “*peste del gambero*”, una malattia spesso mortale per i rari **gamberi europei** che non hanno evoluto nessuna difesa per contrastarla.

La **coturnice orientale** ha ibridato le ultime popolazioni di **pernici rosse**.

La **lepre europea** ha praticamente sostituito la **lepre italiana**. (92)

A queste minacce si aggiunge l'introduzione delle **specie alloctone invasive** come la **nutria** (*Myocastor coypus*), specie introdotta dall'America meridionale come animale da pelliccia che attualmente può provocare danni alla vegetazione, alla fauna predando uova e pulcini di uccelli, danni all'agricoltura, e la **testuggine della Florida** (*Trachemys scripta*), originaria dell'America centro-settentrionale e commercializzata in Italia come animale d'acquario. (93)

La chiocciola gigante africana (*Achatina fulica*) **è inserita nell'elenco delle 100 specie aliene invasive più pericolose del mondo**, è stata ritrovata per la prima volta in Venezuela nel 1997. Considerando **elevato tasso di riproduzione**, è una vera strage per le coltivazioni, è capace di alimentarsi di almeno 500 specie vegetali e può essere **portatrice di malattie anche per l'uomo**. **Rafael Martínez, il Professore di Zoologia Tropicale dell'Universidad Central de Venezuela**, ha spiegato che “questa chiocciola può contenere vettori della **Meningite eosinofilia**, una grave malattia del sistema nervoso o ospitare temporaneamente il parassita che causa l'**angiostrongilosis**, che ostruisce le arterie nell'addome”. (94)

In Inghilterra da poco è partito il progetto che dovrebbe salvare il nativo **scoiattolo “rosso”** (*Sciurus vulgaris*) inglese, gallese e scozzese **contro una specie invasiva**, lo **scoiattolo grigio americano** (*Sciurus carolinensis*), introdotto nelle isole britanniche circa **140 anni fa** e rapidamente diffuso, perché occupa l'habitat, priva delle risorse alimentari e diffonde il *Parapoxvirus* al quale è immune lo scoiattolo grigio ma che decima il “rosso”.

In Gran Bretagna gli scoiattoli comuni rossi sono calati drasticamente a circa 135'000 rispetto ai circa 3.5 milioni censiti negli anni '50.

Gli scoiattoli rossi ormai si sono ritirati nel nord dell'Inghilterra e in Scozia e sopravvivono in piccole aree del Galles, **il resto del Regno Unito è stato conquistato dagli invasori grigi americani**.

Il Principe dl Galles ed erede al trono del **Regno Unito Carlo** ha dato il suo patrocinio a questo progetto.

Il Principe Carlo è un grande fan dello scoiattolo rosso e lo ha proposto come **mascotte ufficiale del Regno Unito** e il suo rifugio scozzese è sempre aperto per far entrare in casa gli scoiattoli, liberi di gironzolare per la dimora principesca, anche se il **sogno** confessato da Carlo a *The Telegraph* è quello di **avere uno scoiattolo che fa colazione con lui**, appollaiato sulla sua spalla.

Il Principe Carlo ha recentemente ospitato un *Meeting di associazioni ambientaliste* che partecipano al **progetto pilota** dell'*Animal and Plant Health Agency* (**APHA**) britannica per salvare lo scoiattolo comune rosso.

L'agenzia governativa spera di avviare test **per catturare gli scoiattoli grigi con trappole contenenti esche a base di Nutella nelle quali sarà iniettato il contraccettivo orale GonaCon, che ha dimostrato di essere efficace al 90% nei ratti**. Le trappole sono progettate **per non far entrare gli scoiattoli rossi** e altri piccoli mammiferi come **ghiri** e le **arvicole**.

Se i test dell'**APHA** limiteranno l'effetto contraccettivo **ai soli scoiattoli grigi**, entro 5 anni le trappole alla Nutella verranno piazzate in tutto il Regno Unito. **Lord Kinnoull**, presidente dell'**UK Squirrel Accord**, una coalizione di diverse agenzie che coordina la lotta contro gli scoiattoli grigi nel Regno Unito, ha detto a *The Times* che *"Se il progetto funziona, potrebbe ridurre le popolazioni di scoiattolo grigio dal 70 al 90% in 4 anni. E' la prospettiva più emozionante che abbia mai visto per il controllo dei grigi. Io non nutro un grande istinto di sterminio, ma sono interessato a proteggere le nostre latifoglie e che in giro ci siano scoiattoli rossi perché i miei figli possano vederli. Per farlo, dobbiamo ridurre la popolazione del grigio in modo sostanziale e questo sarà un'arma molto importante dell'arsenale"*. Se le **trappole di Nutella solo sugli scoiattoli grigi** funzioneranno, sarà molto più facile eliminare la specie aliena: con i mezzi tradizionali ci sono voluti **18 anni** per eradicarli dall'isola di Anglesey al largo della costa del Galles, che ora è **considerato l'unico territorio britannico libero dallo scoiattolo grigio**. Ad Anglesey la differenza si è vista subito: **nel 1998 erano rimasti appena 40 scoiattoli rossi, oggi sono circa 700.** (95)

Secondo lo **studio** pubblicato su *Nature Communications* **dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (Ispra)** e **Legambiente** *"No saturation in the accumulation of alien species worldwide"*, realizzato da un team di 45 ricercatori di tutto il mondo, *"L'aumento del numero di specie aliene non mostra alcun segno di saturazione a scala globale. Negli ultimi secoli il numero di nuove introduzioni è cresciuto costantemente, con oltre un terzo delle prime introduzioni registrato tra il 1970 e il 2014. Nonostante le differenze che sono state rilevate negli andamenti relativi ai diversi gruppi tassonomici, tutti i gruppi sono ancora oggi in aumento"*.

Lo studio conferma che **"per tutti i gruppi di organismi, in tutti i continenti, il numero di specie aliene è costantemente aumentato durante gli ultimi 200 anni**. Per la maggior parte dei gruppi, il tasso di introduzioni negli ultimi anni è il più alto di sempre. **In quasi tutti i gruppi non ci sono segni di rallentamento e dobbiamo quindi aspettarci ancora più invasioni nel prossimo futuro. ... I risultati dello studio sono allarmanti perché solo per i mammiferi ed i pesci si sono evidenziati dei segni di rallentamento dei tassi di introduzione, mentre per tutti gli altri gruppi tassonomici la crescita delle invasioni rimane elevatissima"**.

Ispra e Legambiente sottolineano che *"Lo studio ha evidenziato che il 37% di tutte le introduzioni di specie aliene è avvenuto tra il 1970 e il 2014, confermando che questo è un fenomeno esplosivo solo in tempi recenti*.

Il tasso di invasioni è arrivato a 585 nuove specie per anno, cioè 1.5 nuove specie introdotte ogni giorno nel mondo. Dato peraltro sottostimato, visto che molti dati di introduzione non sono noti".

I tassi delle nuove introduzioni di organismi come le **alghe, molluschi o insetti** sono aumentati vertiginosamente dopo il **1950**.

Questo è probabilmente una conseguenza della **globalizzazione del commercio in corso**.

Lo studio conclude: **“I dati che abbiamo raccolto su 16'000 specie invasive confermano l'urgenza di attivare misure di prevenzione e di risposta alle invasioni biologiche, come ha fatto l'Unione Europea con l'approvazione nel 2014 di un regolamento specifico che vieta il commercio delle specie invasive più dannose.**

Per rispondere a questa crescente minaccia abbiamo lanciato il **progetto LIFE ASAP**, che ha l'obiettivo di aumentare la consapevolezza del pubblico su questa minaccia e ridurre gli attuali tassi di introduzione”.

Il progetto LIFE ALIENS SPECIES AWARENESS PROGRAM (ASAP) è coordinato da **Ispra** e vede coinvolti in qualità di partner **Federparchi, Legambiente, Nemo srl, Regione Lazio – Direzione Ambiente e Sistemi Naturali, Unicity Srl e Università di Cagliari**. L'iniziativa è sostenuta anche dal cofinanziamento del **Ministero dell'Ambiente** e della tutela del territorio e del mare e **dai Parchi Nazionali dell'Aspromonte, Appennino Lucano, Arcipelago Toscano e Gran Paradiso**. (96)

Secondo lo studio **“Invading the Mediterranean Sea: biodiversity patterns shaped by human activities”** pubblicato da *Frontiers in Marine Science* nel quale un team di ricercatori greci, francesi e tunisini rivela che **“Le attività umane, come i trasporti marittimi, l'acquacoltura, e l'apertura del Canale di Suez, hanno portato all'introduzione di circa 1'000 specie aliene nel Mar Mediterraneo”**.

E' venuto fuori che **“La ricchezza di specie del Mar Rosso introdotte attraverso il Canale di Suez è molto elevata lungo la costa orientale del Mediterraneo, raggiungendo un massimo di 129 specie per 100 km², e declina verso il nord e l'ovest”**. Nella **Laguna Veneta** ci sono almeno **60 specie aliene**, soprattutto **alghe**.

Nel Mediterraneo vivono 17'000 specie il 20% delle quali endemiche e le specie aliene stanno modificando anche gli habitat delle specie autoctone: **“La ricchezza complessiva di specie autoctone diminuisce da nord-ovest verso le regioni sud-orientali, – dicono i ricercatori, – mentre per le specie aliene si osserva la tendenza opposta”**.

L'invasione delle specie aliene nelle coste orientali del bacino sembra dovuta soprattutto al **global warming** che crea condizioni favorevoli per le specie che vivono più a sud e penetrano nel Mediterraneo dal canale di Suez.

In quest'area le specie aliene rappresentano ormai il 40% della fauna marina. (97)

13.01.2017 durante il Convegno a Roma **dell'Alien Species Awareness Program (Life ASAP – Fermiamo le specie invasive)** è stato fatto il punto della situazione in Italia e in Europa.

Se **“In Italia sono presenti più di 3'000 specie aliene, ... (Banca Dati Nazionale delle specie alloctone), ... il numero di specie marine aliene nel Mediterraneo è più che raddoppiato tra il 1970 e il 2015, con 150 nuove specie registrate solo negli ultimi 15 anni. Molte specie marine arrivano attraverso il canale di Suez: 186 e il numero è destinato ad aumentare drammaticamente nei prossimi anni a causa del suo raddoppio, recentemente completato. Complessivamente in Italia il numero di specie aliene è aumentato del 96% negli ultimi 30 anni”**.

(Figura 9).

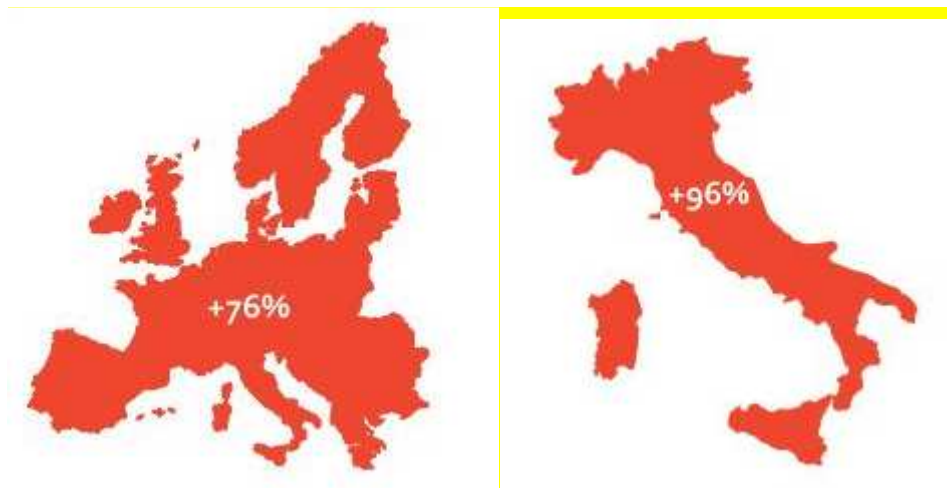


Figura 9. Aumento delle specie aliene in Europa (+76 %) e in Italia (+96%), 1987-2017.

In Italia specie aliene invasive come **gambero rosso americano, scoiattolo grigio, tartaruga palustre americana, caulerpa, robinia**, hanno forti impatti sulla **biodiversità**, mentre specie come **nutria, fitofagi** come il **cinipide del castagno** e **la cimice del pino**, provocano **notevoli danni alle attività economiche**.

Specie come **ambrosia** e **zanzara tigre** sono **dannose per la salute umana**. Secondo **Life ASAP**, i tassi di crescita del fenomeno portano alle minacce sempre nuove. **Il calabrone asiatico** (*Vespa velutina*) è arrivato in Italia nel **2012** ed è **una grave minaccia per le api**. **Il Marmorkreb**, gambero di origine nordamericana, entrato in Italia da poco, può causare gravi impatti agli ecosistemi d'acqua dolce.

Il progetto **Life ASAP**, finanziato dall'**Unione Europea**, ricorda che "Per rispondere a questa **grave e crescente minaccia** le istituzioni nazionali e europee hanno adottato diverse normative, regolamenti e risoluzioni. In particolare, il 22.10.2014, coerentemente con quanto previsto dalla **Strategia Europea sulla Biodiversità**, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno approvato **il Regolamento 1143/2014** "recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive", entrato in vigore dal **1 gennaio 2015**.

Il Regolamento prevede che i Paesi Membri attuino una serie di **misure gestionali per le specie aliene invasive più pericolose**, che comprendono **il blocco del commercio, del possesso e del trasporto, il rilevamento precoce e la rapida rimozione, l'identificazione delle principali vie di introduzione** sulle quali concentrare gli sforzi di prevenzione".

Misure che si applicano a **37 specie aliene "di Rilevanza Unionale"**, identificate dall'**UE** in una lista adottata nel luglio 2016, **24 delle quali sono presenti in Italia** (Figura 10).



Figura 10. 24 specie aliene presenti in Italia tra gli invertebrati, mammiferi, uccelli, pesci, rettili, anfibi e piante.

“Perché questo regolamento possa essere efficace, - sottolinea **ASAP**, - è necessario che tutta la società sia informata circa le problematiche causate dalle **specie aliene invasive**, supporti le azioni necessarie per mitigarne gli impatti e adotti comportamenti più responsabili. Molti studi hanno evidenziato come, nonostante gli sforzi di Governi, Università e ONG, gli stakeholders e l’opinione pubblica **raramente abbiano un’idea precisa di cosa sia una specie invasiva e/o quali siano i danni che provoca**, sottolineando quindi la necessità di implementare e migliorare la comunicazione in tale ambito con programmi ben pianificati e a lungo termine».

Secondo **Piero Genovesi**, responsabile del servizio consulenza di **Ispira** (l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) e project manager **ASAP**, “Il problema dell’introduzione intenzionale o inconsapevole delle **specie aliene** riguarda moltissimi settori della società, dai pescatori ai cacciatori, dai vivaisti ai professionisti in campo agricolo e forestale. Per questo occorre promuovere la partecipazione attiva della popolazione nelle attività di risposta alle specie invasive, incoraggiando comportamenti responsabili che riducano il rischio di ulteriori introduzioni indesiderate. Occorre informare di più e meglio i cittadini, perché solo così è possibile ridurre i rilasci in natura di animali e piante invasive e perché senza una consapevolezza del problema è difficile comprendere la necessità degli interventi di controllo finalizzati al **recupero degli equilibri naturali**”.

Il progetto **Life ASAP** promuoverà attraverso incontri, seminari e tavole rotonde l’adozione di codici di condotta volontari e di buone pratiche sulle **specie invasive** per cacciatori, pescatori sportivi, florovivaisti, commercianti di pet, progettisti del verde delle linee guida sulla gestione delle specie aliene invasive nelle aree protette **in almeno 4 Parchi Nazionali**.

Saranno realizzati sentieri natura di **informazione sulle specie aliene invasive** nelle aree protette e negli Orti botanici.

Sono previste attività di **formazione per il personale delle pubbliche amministrazioni (Ministeri, Regioni, ASL, ARPA etc)** e dei soggetti istituzionali coinvolti nelle ispezioni delle merci in transito (**Uffici veterinari, Cites, servizi fitosanitari regionali, punti d’ispezione frontaliera etc**), per l’attuazione del regolamento europeo.

Anche **le scuole** saranno coinvolte attraverso kit educativi e manuali per gli insegnanti, le attività di informazione riguarderanno gli **zoo** con laboratori didattici, pannelli divulgativi, incontri a tema.

Il Muse di Trento (Museo delle Scienze) divulgherà il materiale informativo di **Life ASAP** e metterà a disposizione i propri spazi per attività informative.

Negli **aeroporti** verrà allestito un **info point** dove distribuire materiale informativo ai **passaggeri in transito**.

Verrà coinvolta **la comunità scientifica italiana** nella stesura di una **BLACK LIST delle specie aliene di interesse prioritario per l'Italia** e di raccomandazioni da sottoporre al governo italiano.

Ispra, Legambiente e gli altri partner del **Life ASAP** evidenziano che durante l'incontro del **13.01.2017** a Roma del Gruppo **Life ASAP – Fermiamo le specie invasive** è stato deciso:

*“Il risultato che ci si attende dal progetto ASAP è di determinare una diminuzione delle introduzioni di **specie aliene** sul nostro territorio e degli impatti causati da quelle già presenti, attraverso l'efficace attuazione del regolamento europeo da parte delle amministrazioni pubbliche a vario titolo competenti; l'aumento della consapevolezza della cittadinanza; l'adozione di codici di condotta e di buone pratiche da parte di specifici target groups; la stesura di una proposta condivisa di Black list delle specie aliene di prioritario interesse per l'Italia”.*

Alcuni impatti che provocano le specie aliene in Italia:

Predazione e competizione con specie autoctone

Il pesce siluro

Provoca il declino (es. la Scardola) e la scomparsa (es. la Tinca tinca) di molte specie native di pesci d'acqua dolce nel bacino del **fiume Po**, **modificando l'equilibrio degli ecosistemi fluviali**.

Cambiamenti strutturali degli ecosistemi

Il fico degli Ottentotti (pianta succulenta)

Altera le funzioni dei delicati ecosistemi costieri ricoprendo estese superficie di roccia o sabbia con un **mantello vegetale denso** e impenetrabile che **non permette la sopravvivenza della flora originaria**.

Alga marina Caulerpa

L'alga marina del genere **Caulerpa** comporta una rapida **diminuzione del numero di specie autoctone** fino alla loro completa sostituzione formando tappeti in grado di ricoprire tutto il fondale.

Tossicità e diffusione malattie

La panace del Mantegazza (pianta ornamentale)

La linfa della panace contiene sostanze che rendono la pelle dell'uomo ipersensibile alla luce solare e **causano serie lesioni cutanee**.

La zanzara tigre

Oltre **20 malattie trasmesse della zanzara tigre**, tra cui la **febbre dengue**, la **chikungunya** e il **virus zika**, recentemente arrivato anche in Europa.

Ibridazione

Il cervo sika

E' una minaccia grave per l'integrità genetica del **cervo europeo** con il quale si ibrida.

Il gobbo della Giamaica (anatra tuffatrice)

Si ibrida con il **gobbo rugginoso**, una piccola anatra mediterranea, molto simile, **minacciandola di estinzione**.

Danni ad infrastrutture

La nutria

Scavando le tane negli argini di fossi e canali, provoca smottamenti e allagamenti.

La cozza zebrata (*Dreissena polymorpha*, un mollusco bivalve)

E' in grado di incrostare qualsiasi superficie ricoprendola e provocando danni a tubazioni, sistemi idrici, centrali idroelettriche, altre infrastrutture.

Danni ad agricoltura e foreste

Lo scoiattolo grigio

Causa danni ai boschi e alle piantagioni arboree e arbustive, scortecciando gli alberi per accedere alla linfa e mettendone così a rischio la sopravvivenza.

La vespa velutina (o scalabrone asiatico)

E' un predatore di api, bombi e quindi può essere causa di significative perdite dell'apicoltura e potenzialmente alle colture che richiedono la presenza di insetti impollinatori. (98)

Lo **studio** “*The Global Distribution and Drivers of Alien Bird Species Richness*”, realizzato da un team di ricercatori di università britanniche, australiane, saudite e sudafricane e pubblicato su **PLOS Biology nel 2016**, traccia per la prima volta **la mappa globale delle specie di uccelli aliene** e dimostra che sono soprattutto le **attività antropiche** a determinare come molte specie di **uccelli invasive** vivono in una determinata zona, ma anche che le **specie aliene hanno maggior successo nelle aree già ricche di avifauna autoctona**.

Il supervisore dello studio, **Tim Blackburn** del **Centre for Biodiversity and Environment Research del Dipartimento di Genetica dell'University College London (UCL)** dice che “Uno dei principali modi in cui gli esseri umani stanno alterando il mondo è portare specie in nuove aree in cui non si trovano normalmente.

Il lavoro mostra il motivo per cui gli esseri umani hanno portato in giro queste specie di **uccelli “aliene” negli ultimi 500 anni**, principalmente attraverso il **colonialismo** e il commercio di **uccelli in gabbia**. Il team di ricerca ha raccolto e analizzato i dati sulla movimentazione di quasi **1'000 specie di uccelli aliene** tra gli anni **1500 e 2000** ed è venuto fuori che “Più della metà di tutte le introduzioni di uccelli conosciute si sono verificate dopo il 1950, probabilmente causate dal commercio di uccelli in gabbia”.

Lo studio ha scoperto che **935 introduzioni di avifauna di 324 specie in 235 paesi** sono state fatte nei **17 anni tra il 1983 – 2000**, più di quante se ne sono verificate nei **403 anni dal 1500 al 1903**.

Secondo lo studio, “Le aree che sono buone per gli uccelli autoctoni sono buone anche per gli uccelli alieni. Questa non è una nuova osservazione, ma è la prima volta che siamo stati in grado di dimostrare questo fattore ...Tuttavia, il commercio degli uccelli globale continua a crescere, il che significa che ci possiamo certamente aspettare che la ricchezza delle **specie aliene continui a crescere nel prossimo futuro. E' una preoccupazione, perché gli alieni potrebbero minacciare la sopravvivenza delle specie autoctone**”. (99)

8. MERCATO ILLEGALE DI FAUNA SELVATICA. CRIMINE CONTRO AMBIENTE

Il mercato illegale di fauna selvatica è il 3 settore clandestino più redditizio dopo il traffico di armi e di droga.

Il commercio internazionale di fauna e flora selvatiche è uno dei più floridi e rappresenta una seria minaccia per migliaia di specie.

Nel 2009, il network **Traffic di IUCN e WWF** ha stimato il valore dei prodotti di fauna selvatica importati legalmente a livello globale a circa **250 miliardi di euro l'anno, di cui 100 miliardi solo in Europa**, per il **legname** si parla di 200 miliardi di dollari, mentre altri 100 miliardi interessano il **“seafood”**. Ma quello che preoccupa di più il **WWF** è **il commercio illegale**.

Il rapporto **WWF** ha “Stimato tra i 10 e i 23 miliardi di dollari l'anno per la pesca, 7 miliardi di dollari l'anno per il legname, 7,8-10 miliardi di dollari l'anno per le altre specie. Dal 2005 al 2009, la **CITES** ha registrato una media annua in commercio di oltre 317'000 uccelli vivi, poco più di 2 milioni di rettili vivi, 2.5 milioni di pelli di coccodrillo, 1.5 milioni di pelli di lucertole, 2.1 milioni di pelli di serpente, 73 tonnellate di cavia, oltre 1 milione di pezzi di corallo e quasi 20'000 trofei di caccia, con sequestri di oltre 12'000 prodotti provenienti dal commercio illegale di animali selvatici nell'Ue. (48)

Il corno del rinoceronte del valore di circa **90'000 dollari/kg** (contro gli **80'000 della cocaina**), è usato come **status symbol dai ricchi asiatici**, e secondo la medicina tradizionale la **cheratina** di cui è composto il corno avrebbe funzioni curative.

“Se i tassi di abbattimento continueranno a salire con lo stesso trend dell'ultimo periodo, – spiega **Daniel Sanchez**, direttore zoologico del **Bioparco Zoom Torino**, – ossia 1 rinoceronte ucciso ogni 7 ore, in meno **di 28 anni i rinoceronti saranno estinti** nel loro habitat naturale e si potranno osservare e conoscere esclusivamente nelle strutture zoologiche”. (49)

8.1. INDICE DEL PIANETA VIVENTE 2015

Secondo l'**Indice del pianeta vivente 2015** elaborato dal **WWF** con la **Zoological Society di Londra**, **in 40 anni** abbiamo perso il **52% delle popolazioni di vertebrati**.

I crimini ambientali sono sempre più diffusi nel mondo, mettendo a rischio l'uso sostenibile delle risorse naturali, e tra i crimini ambientali il **bracconaggio** è quello che colpisce maggiormente le specie animali.

Ogni giorno perdiamo più di **70 elefanti** e circa **200'000 squali**.

Ogni settimana perdiamo quasi **3 tigri** e **20 rinoceronti**.

Dal 1970 ad oggi, in circa **50 anni**, **le tigri sono crollate da 38'000 a 3'200 esemplari**. La sottospecie indocinese delle tigri è ormai prossima all'estinzione (*Panthera tigris corbetti*): dai **1'800 individui** presenti negli anni '90 oggi sono rimasti appena **350-200**.

Il simbolo dell'Africa, **il leone**, sopravvive con forse non più **20'000 esemplari** su un territorio ridotto all'**8%** di quello originale.

1'215 sono i rinoceronti uccisi nel 2014 in Sudafrica dove sopravvive il **90%** delle popolazioni africane.

In Tanzania in 5 anni è stato sterminato il 60% della popolazione di elefanti: tra il 2011 e il 2013 i bracconieri hanno abbattuto 100'000 elefanti, complice una forte alleanza tra criminali e funzionari corrotti.

Vigogne e **guanachi** nei paesi sudamericani sono uccisi per rivendere le loro lane pregiate e, nel caso della **vigogna**, il loro areale si è ridotto del **40%**.

Dai 67 ai 273'000'000 di squali vengono poi uccisi nei mari del mondo e **l'Indonesia** è uno dei paesi più ostinati nella pratica del **finning, il taglio delle loro pinne**.

In alcune regioni della **Cina** la popolazione di **pangolini cinesi** (*Manis pentadactyla*) è **crollata del 90%** mentre in altre si sono praticamente estinti.

In **Amazzonia** restano appena **3'000 esemplari di pappagalli** della specie **Ara giacinto** (*Anodorhynchus hyacinthinus*), decimati a causa del **collezionismo**.

La popolazione di **storioni** nelle regioni di **Mar Caspio** e negli **Urali** è diminuita del **98 % dal 2002 al 2012**.

Il giro di affari illegale del **bracconaggio** assume **dimensioni mastodontiche**, **il saccheggio illegale di natura vale 213 miliardi di dollari all'anno** di cui:

- **prelievo e commercio delle specie selvatiche – 23 miliardi di dollari all'anno,**
- **pesca illegale – 11-30 miliardi di dollari all'anno,**
- **taglio illegale di foreste – 30-100 miliardi di dollari all'anno,**
- **estrazione di risorse minerarie – 12-48 miliardi di dollari all'anno,**
- **commercio e scarico di rifiuti tossici – 10-12 miliardi di dollari all'anno.**



Figura 11. Il mercato nero della natura (dati dell'Indice del pianeta vivente/ WWF/ Zoological Society di Londra, 2015)

Secondo i dati dell'**Indice del pianeta vivente del 2015**, **ogni settimana vengono uccisi 490 elefanti, 20 rinoceronti, 2 tigri** (Figura 11).

Il costo di un singolo animale, rispettivamente, 30'000 dollari USA, 500'000 dollari, 150'000 dollari, per prelevare l'avorio, corno, ossa, pelli per utilizzare per medicina tradizionale, fare gioielli e oggetti, come status symbol.

- **1 kg del corno del rinoceronte vale al mercato nero 66'000 dollari USA (più di oro e platino!);**
- **1 kg d'oro – 31'000 euro;**

- **1 kg di avorio di un elefante vale fino a 3'000 dollari sul mercato internazionale!**
- **1 kg del prodotto a base di parti di tigre vale fino a 3'750 dollari!**
- **1 kg della polvere di cavalluccio marino si vende a circa 6'000 dollari.**

“La mappa del WWF disegna la geografia del bracconaggio che non si ferma mai, – dice **Isabella Pratesi, direttore Conservazione del WWF Italia**, – Il commercio illegale di natura selvatica si sovrappone a quello di droghe, armi e persino esseri umani e i gruppi criminali organizzati sfruttano **la globalizzazione del commercio** usando tecnologie sempre più avanzate per scambiare informazioni facendo diventare sempre più complesso e difficile il lavoro di contrasto portato avanti dall'intelligence e dai ranger sul campo”.

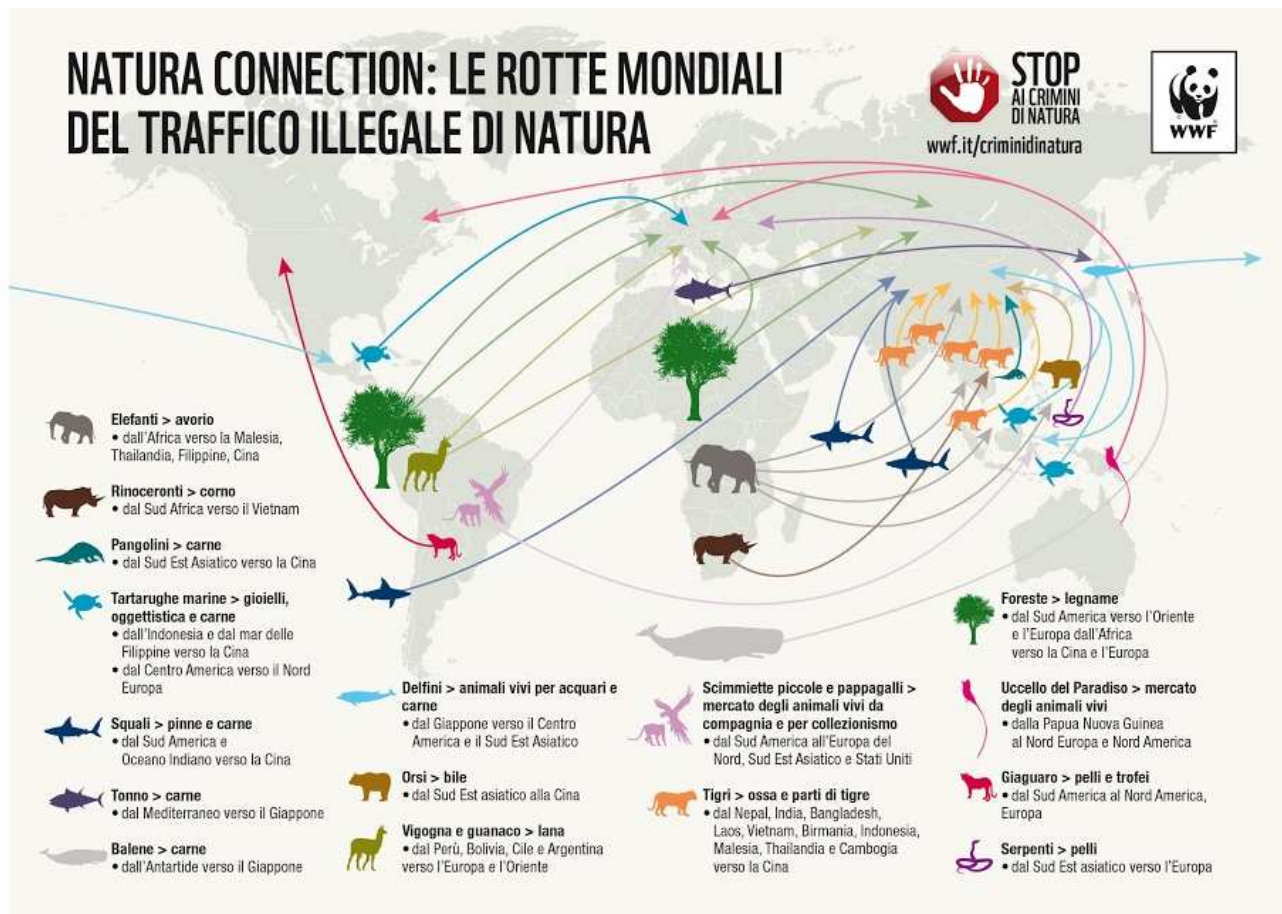


Figura 12. Le rotte mondiali del traffico illegale di natura (dati dell'Indice del pianeta vivente/ WWF/ Zoological Society di Londra, 2015)

La Figura 12 dimostra **le rotte internazionali del traffico di natura**, secondo i dati dell'Indice del pianeta vivente/ WWF/ Zoological Society di Londra:

- **l'avorio dell'elefante** viene commercializzato dall'Africa verso la Malesia, Thailandia, Filippine, Cina;
- **il corno del rinoceronte** - dal Sud Africa verso il Vietnam;
- **la carne dei pangolini** - dal Sud Est Asiatico verso la Cina;
- **tartarughe marine** per fare gioielli, oggetti - dall'Indonesia o dal Mar di Filippine verso la Cina, dal Centro America verso il Nord Europa;
- **pinne e carne degli squali** - dal Sud America e Oceano Indiano verso la Cina;
- **carne di tonno** – dal Mediterraneo verso il Giappone;
- **carne di balene** – dall'Antartide verso il Giappone;

- **delfini vivi per acquari e carne** – dal Giappone verso il Centro America e il Sud Est Asiatico;
- **bile degli orsi** - dal Sud Est Asiatico alla Cina;
- **lana di vigogna e guanaco** – dal Perù, Bolivia, Cile e Argentina verso l'Europa e l'Oriente;
- **scimmiette piccole e pappagalli (animali vivi da compagnia e per collezionismo)** – dal Sud America all'Europa del Nord, Sud Est Asiatico e USA;
- **ossa e parti di tigre** – dal Nepal, India, Bangladesh, Laos, Vietnam, Birmania, Indonesia, Malesia, Tailandia e Cambogia verso la Cina;
- **legname di foreste** – dal sud America verso l'Oriente e l'Europa, dall'Africa verso la Cina e l'Europa;
- **uccello del Paradiso vivo** – dalla Papua Nuova Guinea verso al Nord Europa o Nord America;
- **pelli e trofei del giaguaro** – dal Sud America al Nord America, Europa;
- **pelli dei serpenti** – dal Sud Est Asiatico verso Europa. (50)

L'Operazione Cobra III, la più grande operazione internazionale contro bracconieri e trafficanti, è stata condotta dalla **Lusaka Agreement Task Force** e da **ASEAN-WEN** (*Association and the Southeast Asian Nations Wildlife Enforcement Network*) ed ha visto la partecipazione delle forze di polizia e di intelligence, come **EUROPOL** e **INTERPOL**, provenienti da oltre **60 paesi del mondo**.

Nel corso dell'Operazione Cobra III sono state arrestate **300 persone**, sequestrati oltre **90 kg di corallo** e più di **50 kg di parti di animali in Spagna**, **12 t di avorio**, **119 corni di rinoceronte**, **10'000 cavallucci marini morti** e oltre **400 tartarughe** e testuggini vive nel **Regno Unito**.

A giugno 2015 a Times Square a New York è stata effettuata la distruzione pubblica di **1 tonnellata di avorio** organizzata dal Governo degli Stati Uniti, **atto simbolico** dell'impegno dell'amministrazione Obama contro il bracconaggio. (51)

Nel 2012 nella capitale del **Perù Lima** sono stati sequestrati più di **16'000 cavallucci marini essiccati** e destinati all'esportazione illegale verso i mercati asiatici della "medicina tradizionale".

In Perù la pesca di **ippocampi** è vietata dal 2004 ed è punibile con **pene da 2 a 5 anni di carcere**. Nel 2011 le autorità peruviane hanno sequestrato **2 t di cavallucci marini** destinati all'esportazione. La polvere di cavalluccio marino si vende a circa 6'000 dollari al kg.

I cavallucci marini, protetti **dalla Convention on International Trade in Endangered Species (CITES)**, sono ambiti per le loro presunte proprietà medicinali ed afrodisiache. (52)

8.2. PIANO D'AZIONE DELLA COMMISSIONE AMBIENTE DEL PARLAMENTO EUROPEO. SOCTA 2017 dell'EUROPOLL

Ancora nel **2012** a proposito del Rapporto **"Fighting illicit wildlife trafficking: a consultation with governments of Wwf e Traffic"**, **Massimiliano Rocco**, responsabile **Specie, Traffic & Forest del WWF Italia**, ha detto che *"La domanda di prodotti naturali illegali è in aumento di pari passo con la crescita economica in quei paesi consumatori emergenti, e con denaro facile e profitti sempre più alti per le organizzazioni criminali. Il Rapporto ha sottolineato che **il commercio illegale di specie selvatiche** è quasi sempre visto da parte dei Governi esclusivamente come un **problema ambientale e non è trattato come un***

crimine transnazionale e una questione di giustizia. Ci auguriamo che i diversi Governi maggiormente interessati aprano gli occhi e si rendano conto che devono affrontare il commercio illegale di Natura come una questione urgente”.

Come abbiamo visto prima, la delegazione della **Commissione Europea alla Cop17 CITES** ad ottobre 2016 aveva votato **contro il divieto totale internazionale sul commercio di avorio**, anche se gli **eurodeputati** hanno votato per un **divieto totale e immediato del commercio di avorio nell’Unione Europea**.

Ad ottobre 2016 la **Commissione Ambiente del Parlamento Europeo** ha votato il piano d’azione proposto dalla liberaldemocratica inglese **Catherine Bearder** per contrastare il commercio illegale di specie selvatiche.

“Ogni Stato deve assumersi la responsabilità di intensificare i controlli per combattere il commercio illegale e distruttivo che minaccia la biodiversità del nostro pianeta, – ha detto **Bearder**. – Il piano d’azione ha **3 priorità**:

la prima è **combattere il contrabbando**, la seconda riguarda l’attuazione e l’applicazione delle **norme in tutti gli Stati membri** e la terza concerne il rafforzamento della **cooperazione tra paesi d’origine**, di transito e di arrivo degli animali, delle piante e dei prodotti a essi correlati”.

Il rapporto approvato dalla **Commissione Ambiente** chiede che i crimini contro la fauna selvatica vengano inclusi nel **Serious and Organised Crime Threat Assessment (2017 SOCTA)** dell’**EUROPOL**, come “**crimine grave e organizzato**” così come è stato per il **terrorismo, traffico di esseri umani e il contrabbando di armi**.

Il mercato nero di animali selvatici mette a rischio la sopravvivenza di numerose specie animali (**elefanti, rinoceronti, tigri, rettili, squali, coralli**) e vegetali (**legname tropicale, orchidee**), come si evince dal rapporto “**Indice del pianeta vivente**” del 2015 elaborato dal **WWF** insieme con la **Zoological Society di Londra**.

I parlamentari europei sottolineano che “Negli ultimi anni **il commercio illegale ha raggiunto livelli senza precedenti**, a causa della **domanda sempre crescente di animali esotici o prodotti derivati dal loro abbattimento**. **La criminalità organizzata ha scoperto il redditizio budget del traffico illecito di piante o animali**: il rischio di essere scoperti fino a oggi era basso e il guadagno molto alto. I proventi di questa attività vengono utilizzati anche per il finanziamento di alcuni gruppi terroristici. In più, si tratta di un terreno particolarmente scivoloso a livello legale in quanto tali prodotti riescono a essere venduti nel mercato ufficiale attraverso **documentazioni fraudolente** che rendono il consumatore non consapevole della provenienza illecita”.

La **Bearder** conclude: “Il traffico di fauna selvatica è la quarta (secondo alcuni – terza) più grande attività criminale organizzata sul pianeta. E’ giunto il momento di contrastarlo seriamente. **Le sanzioni contro il traffico di fauna selvatica devono essere molto gravi per riflettere la gravità di questo reato e devono essere le stesse in tutta l’UE**. Le gang sanno dove possono ottenere poca detenzione e punizioni soft e si concentrano lì. Questo deve essere fermato. Sono inoltre lieta che i **deputati chiedano un divieto a livello UE, totale e immediato, sul commercio di avorio**”. (53)

8.3. RAPPORTO UNEP-INTERPOL 2016 “CRESCITA DEI CRIMINI CONTRO AMBIENTE”

Il rapporto **UNEP-INTERPOL** “*The rise of environmental crime. A growing threat to natural resources, peace, development and security*” del 2016 ha interessato quasi **70 Paesi. Oltre l’80% dei Paesi del mondo considera la criminalità ambientale una priorità nazionale.** Si stima che almeno il **40%** dei conflitti interni abbiano un legame con le **risorse naturali.**

Secondo il rapporto, il crimine ambientale che include il **commercio illegale di fauna selvatica, il disboscamento illegale, lo sfruttamento illegale e la vendita di oro e altri minerali, la pesca illegale, il traffico di rifiuti pericolosi e le frodi sui crediti di carbonio,** è stato stimato in **91-258 bilioni di dollari USA (2016) all’anno,** incrementando rispetto al 2014 del **26 %.**

Questo crimine ha avuto un aumento del 5-7 % annuali e ha raggiunto **2-3 volte del PIL dell’economia globale.**

Il rapporto mette **il crimine ambientale** al **4 posto al mondo** dopo il crimine della droga (344 bilioni di dollari USA), crimini di falsificazione (288 bilioni di dollari USA), traffico umano (157 bilioni di dollari USA.)

Pangolin, un insettivoro mammifero, è diventato uno dei più trafficati animali nel mondo e secondo il rapporto circa **1 milione di individui** è stato ucciso al 2016. P.es., la dogana di Vietnam ha confiscato nel 2015 **4’000 kg delle squama di pangolino e 1’023 kg di avorio.**

Le cause che portano a questi crimini ambientali sono **rischi bassi e alti profitti** in un ambiente permissivo come risultato di malgoverno e corruzione diffusa, budget minimo per la polizia, leggi dei tribunali inadeguate, sostegno istituzionale inadeguato, interferenze politiche e basso livello morale dei dipendenti.

Il più ampio traffico illegale di migliaia di *specie di uccelli, rettili, pesci, anfibi, mammiferi e piante* ha raggiunto scale senza precedenti, **danneggiando gli ecosistemi,** diversificando **la criminalità organizzata transnazionale (TOC, transnazional organized crime)** e causando perdite di ricavi dal turismo. **La criminalità ambientale** sta diventando parte della rete transnazionale globale del crimine organizzato, secondo il rapporto.

I reati ambientali negli ultimi anni hanno ricevuto attenzione globale per il loro impatto grave e deleterio sull’ambiente e gli ecosistemi, sulla pace, sicurezza e sviluppo.

I crimini ambientali mettono in pericolo non solo le popolazioni della fauna selvatica, ma anche gli ecosistemi attraverso una massiccia **deforestazione, l’inquinamento chimico, lo smaltimento** e la distruzione dei mezzi di sussistenza.

In questi anni l’ **INTERPOL** ha confiscato vari containers con **pinne di squali, cetrioli di mare e cavallucci marini** in **Equador** (2012), container con **leoni, zebre e cervi** in **Senegal** (2012), **6 t di avorio** in **Malesia e Togo** (2013), **3’815 kg di avorio e 55 kg di Pangolin** in **Togo**, 5 containers con **cetrioli di mare** in **Panama** (2015), **1’023 kg di avorio e 4 t di Pangolin** in **Vietnam** (2015) etc.

CITES osserva che vi è una crescente attenzione sul commercio illegale di fauna selvatica e segnala solo nel 2014 oltre **79’000 incidenti,** con un tasso di crescita del **5-15% all’anno.**

Il numero dei **rinoceronti** uccisi è passato da **13 nel 2007 a 1’338 nel 2015,** l’aumento di bracconaggio è rallentato ultimamente a causa delle azioni di contrasto.

La proporzione di **elefanti uccisi** illegalmente secondo il programma di monitoraggio **CITES-MIKE** ha mostrato una crescita costante 2003-2011, un declino e livellamento negli ultimi anni, con livelli alti ed inaccettabili nel 2015 rispetto al 2013 e il 2014. Questo corrisponde al drammatico **declino del 62 % della popolazione di elefanti di foresta negli anni 2002-2011**, e alla perdita dell'areale di **30 %**, particolarmente nell'Africa Centrale e Occidentale e nei siti dell'Africa Orientale (*Ruaha-Rungwa e Chewore*) e meridionale (*Kruger*) colpiti duramente di recente.

Il commercio illegale della fauna selvatica, secondo il rapporto, si stima annualmente in 7-23 bilioni di dollari USA. Il commercio illegale include le specie icone come *gorilla, orangutan, elefante, tigre, rinoceronte, antilope tibetana, pangolini, coralli, uccelli, rettili, storione per caviale* etc. Queste specie spesso costituiscono transazioni finanziarie significanti, sia per economia nazionale che per il **mercato nero**. I funzionari del governo quando sono implicati nel crimine transnazionale, sono raramente perseguiti, minando la legittimità del governo. Sud-est della *Tanzania e Mozambico* settentrionale rappresentano una delle zone più colpite da **bracconaggio di avorio di elefante** in tutto il mondo, esportato illegalmente attraverso il *Burundi, la Tanzania e Malawi* in **Sud-est Asiatico e in Cina**. La maggior parte dei **corni dei rinoceronti** confiscati tra il 2006 e il 2015 erano destinati **in Cina e in Vietnam**. (54)

Secondo **Erik Solheim**, vice-segretario generale dell'**ONU** e a capo **dell'UN Environment**, *"E' giunto il momento di affrontare la minaccia della criminalità ambientale, con una risposta coordinata dagli Stati membri, le organizzazioni internazionali e le Nazioni Unite. Tale risposta deve affrontare la necessità di migliorare la condivisione delle informazioni, una maggiore protezione dei civili, una migliore applicazione della legge e una più profonda comprensione dei fattori dei conflitti"*. (55)

"Il crimine ambientale sta crescendo ad un ritmo allarmante , - ha sottolineato Jürgen Stock, Segretario Generale INTERPOL. - La complessità di questo tipo di criminalità richiede una risposta multisettoriale sostenuta da una collaborazione che travalichi i confini. Attraverso le sue capacità di polizia a livello globale, l'INTERPOL è risolutamente impegnata a lavorare con i suoi Paesi membri per combattere le reti della criminalità organizzata attive nei reati contro l'ambiente". (56)

8.4. DELITTI CONTRO LA FAUNA IN ITALIA. CACCIA.

ESTREMISMO VENATORIO

Secondo il rapporto di **Legambiente "Ecomafie 2013", i delitti contro la fauna in Italia occupano il 23 % (Figura 13)**. Il business delle ecomafie aggira a **16,7 milioni di euro** di cui il fatturato nel settore dei **delitti contro la fauna selvatica – 2,5 miliardi di euro**, 302 clan dell'ecomafia censiti nel 2012, con il primato in Calabria (95), Campania (86), Sicilia (81), Puglia (26), 25 comuni sciolti per infiltrazione nel 2012 (contro 6 nel 2010!). (57)



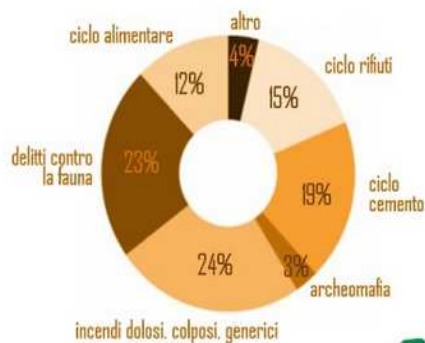
Le infrazioni ambientali regione per regione

34.120
le infrazioni ambientali accertate

28.132
le persone denunciate

*= 93,5 reati al giorno
4 reati all'ora*

I settori dell'illegalità ambientale



LEGAMBIENTE

Figura 13. L'illegalità ambientale in Italia, dati del rapporto Legambiente "Ecomafie 2013".

L'Italia è il primo mercato al mondo per il commercio di pelli di rettile, tra i primi importatori al mondo di legnami dal bacino del Congo nell'Africa centrale e uno dei maggiori mercati al mondo per il legno Ramino. (3)

"Le pene per i reati ambientali continuano ad essere quasi esclusivamente contravvenzioni, un po' come le multe per chi passa con il rosso...", - ha detto il **Presidente di Legambiente Vittorio Cogliati Dezza. (58)**

Secondo il Rapporto di **Legambiente "Ecomafia 2016"** sulle infrazioni contro la fauna selvatica e dati ottenuti da tutte le Forze di Polizia (Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato, Capitaneria di Porto, Corpi Forestali Regionali, Polizie Provinciali), **"In Italia dal 2009 al 2015 ogni giorno sono state registrate 20 infrazioni contro la fauna selvatica, denunciate 16 persone ed effettuati quasi 7 sequestri".**

I dati dal 2012 al 2016, trasmessi dalle **Procure** (Procure delle Repubbliche presso i Tribunali e Procure presso i Tribunali per i Minorenni) alla Lega antivivisezione (Lav), hanno raggruppato un **Rapporto Zoomafia.**

Le regioni dove i **bracconieri** sembrano più attivi sono Campania, Sicilia, Puglia e Calabria, mentre tra le province le peggiori risultano Napoli, Roma, Bari, Palermo, Reggio Calabria, Salerno, Foggia e Brescia.

Per quanto riguarda i **reati di bracconaggio (articolo 30 della legge 157/92)**, le regioni dove sono stati registrati il maggior numero di procedimenti e di persone indagate sono state Lombardia, Campania, Calabria e Sardegna, mentre tra le province Brescia, Cagliari, Reggio Calabria, Bergamo, Napoli, Roma, Salerno e Macerata.

Antonino Morabito, responsabile nazionale **fauna e benessere animale** del **Cigno Verde**, spiega che **"Bracconaggio e commercio illegale di specie**

animali protette sono alcuni dei reati più diffusi in Italia ai danni degli animali e per questo, in vista della giornata dedicata agli animali e **al patrono d'Italia San Francesco...**, ribadiamo l'importanza e l'urgenza di un'efficace attenzione alla salvaguardia di questa componente essenziale della biodiversità, a partire dall'adeguamento della tutela legislativa, oggi ricadente solo tra i cosiddetti **"reati minori"**, dall'**istituzione di una regia nazionale**, dal rafforzamento della vigilanza, compresa la valorizzazione di quella volontaria, e dal coinvolgimento attivo dei differenti attori istituzionali territoriali per **fermare i bracconieri e le illegalità ai danni della fauna**».

Stefano Ciafani, Direttore Generale di Legambiente, evidenzia che "In quasi la metà delle Regioni italiane si registra **1 reato al giorno contro la fauna** a conferma del giustificato allarme sociale che tale fenomeno suscita e del gravissimo impatto che genera sugli animali selvatici. Il quadro eterogeneo emerso e la distanza tra azione repressiva e azione giudiziaria evidenzia le **debolezze dell'attuale quadro legislativo in tema di delitti contro la fauna**. Per questo chiediamo al Parlamento di introdurre nel codice penale i **delitti contro la fauna**, riprendendo il lavoro già fatto con emendamenti e ordini del giorno durante la discussione parlamentare della legge sugli "Ecoreati", strumento indispensabile per consentire alle Forze di Polizia e alle Procure di raggiungere efficaci risultati nel loro quotidiano, difficile e preziosissimo lavoro di contrasto dell'illegalità". (59, 60)

CACCIA

In Italia l'**81%** dei colpevoli di reati contro la fauna sono **cacciatori** in possesso di licenza di caccia, mentre solo il **15,5%** sono **bracconieri**.

Durante la stagione di **caccia del 2016/2017 in Campania** è stata abbattuta dai bracconieri in un'area protetta una rarissima **aquila minore** (*Hieraetus pennatus*), un **fenicottero rosa** a Battipaglia, nella **Riserva Ramsar dei Variconi, Riserva foce Volturno Costa di Licola**, una **Poiana** ed un **Gheppio**, ad **Ischia** uno **sparviero**...

Cabs, Enpa, Legambiente, Lipu e WWF dicono: "Assistiamo inermi ad un vero e proprio attacco da parte di bracconieri, alla fauna migratoria e stanziale, **specie particolarmente protette**, il tutto a partire proprio dall'apertura della stagione venatoria. Moltissimi gli esemplari di avifauna protetta colpiti che non risparmiano specie preziose ed in via di estinzione o comunque vietati dalle normative vigenti sull'attività venatoria, in quanto **"specie non cacciabili"**.

Le 5 associazioni ambientaliste manifestano tutta la loro preoccupazione **"per il dilagare del fenomeno del bracconaggio in Campania** che assume i contorni di vera e propria **criminalità** quando vengono abbattuti esemplari di **specie particolarmente protette** e di inconfondibile determinazione zoologica. **Un rapace**, ad esempio, ha un portamento, modalità di volo e caratteristiche morfologiche ed etologiche che fanno capire da subito di che animale si tratta e il bracconiere che spara un determinato animale lo fa di proposito, consapevole di commettere **un gravissimo crimine contro la natura**. C'è bisogno di maggiore controllo del territorio, di maggiori forze di polizia che abbiano la possibilità di contrastare tale fenomeno attuando una vera e propria **lotta al bracconaggio** e a tutte le forme di **aggressione alla natura e all'ambiente in Campania**".

Michele Buonomo, presidente di Legambiente Campania, fa il quadro di una situazione con numeri impressionanti:

"La Campania è tra le regioni più colpite dal bracconaggio, seconda solo dopo la Sicilia con 6118 infrazioni, 5592 persone denunciate e 2249 sequestri effettuati.

*Maglia nera alla provincia di Napoli con 3654 infrazioni **contro la fauna selvatica**, seconda dopo **Roma**, mentre è **leader assoluta** per le persone denunciate con 3516 e per numeri di sequestri 1473. Dati preoccupanti anche per la Provincia di Salerno, seconda a livello regionale con 1870 infrazioni, 1794 persone denunciate e 376 sequestri. Segue la Provincia di Caserta con 262 infrazioni, 138 persone denunciate e 199 sequestri”.*

Cabs, Enpa, Legambiente, Lipu e WWF concludono:

*“Braconaggio e commercio illegale di specie animali protette - sono alcuni dei reati più diffusi in Italia ai danni degli animali a testimonianza dell’importanza e l’urgenza di un’efficace attenzione alla salvaguardia di questa componente essenziale della **biodiversità**, a partire dall’adeguamento della tutela legislativa, oggi ricadente solo tra i cosiddetti “**reati minori**”, dall’istituzione di una regia nazionale, dal rafforzamento della vigilanza, compresa la valorizzazione di quella volontaria, e dal coinvolgimento attivo dei differenti attori istituzionali territoriali **per fermare i bracconieri e le illegalità ai danni della fauna**”. (83)*

Secondo il **Committee Against Bird Slaughter (CABS)** e **la Lega per l’Abolizione della Caccia (LAC)** per 2013-2014, in Italia l’**81%** dei colpevoli di reati contro la fauna sono cacciatori in possesso di licenza di caccia, mentre solo il 15,5% sono bracconieri.

I crimini contro gli uccelli sono il 70%, contro i mammiferi – il 30 %.

Nel 2013-2014 sono stati uccisi **2 orsi**, almeno **21 lupi**, **121 rapaci** fra cui **aquile reali, aquile del Bonelli, lanari, falchi pellegrini, gheppi, sparvieri e numerose poiane**.

I reati più diffusi sono l’uso dei richiami sonori elettromagnetici (**22% dei reati**), **l’abbattimento di specie superprotette (20%)** e la caccia in zone di divieto, come i **parchi naturali (12%)**.

I reati riportati si concentrano nelle province di **Brescia** con l’8% dei casi, **Salerno** con il 7%, **Caserta, Bergamo e Reggio Calabria**, tutte con il 5%, **Foggia** con il 4% e **Cosenza, Cagliari, Lecce e Napoli** con il 3%.

La regione Campania detiene il 17% dei bracconieri nazionali, segue la Lombardia con il 15%, la Puglia con l’11% e la Calabria con il 10%.

Il sistema di punizione non funziona, le pene sono risolvibili con ammende pecuniarie, rimaste invariate dal **1992**, non hanno più potere e i cacciatori preferiscono **pagare e continuare a bracconare**. La vigilanza è saltuaria e insufficiente, in molte province é completamente latente. Nei contesti più gravi se non fosse per l’intervento del **Nucleo Operativo Antibracconaggio** della Forestale, **la criminalità venatoria avrebbe un impatto nefasto sulla biodiversità**. (84)

Dall’inizio della stagione venatoria del **2016** sono stati abbattuti a fucilate 4 esemplari di rarissimi **ibis eremita** (*Geronticus eremita*). La popolazione selvatica di ibis conta appena **30 animali**. Questo uccello appartiene a una **specie estinta in Europa nel XVII secolo** a causa della caccia ed attualmente oggetto di un **progetto europeo di reintroduzione** co-finanziato dall’**Unione Europea**. A questo proposito **Dante Caserta**, vice presidente del **WWF** Italia, ha detto che “Si tratta di un atto gravissimo, siamo di fronte ad un vero e proprio crimine che puntualmente si ripete ... , le pene previste per chi colpisce questi animali in pericolo sono estremamente miti e non hanno alcun effetto deterrente. In primo luogo chiediamo al Parlamento di mettere all’ordine del giorno e approvare nel più

breve tempo possibile la proposta di legge, elaborata dal **WWF Italia**, che riforma il **sistema sanzionatorio penale per i casi di uccisione**, catture illegali, commercio illecito di animali appartenenti a specie protette con **l'introduzione del 'Delitto di uccisione di specie protetta'**. **Oggi chi commette questo tipo di atti rischia una sanzione che arriva al massimo all'arresto di 1 anno o l'ammenda di poche migliaia di euro nel caso più grave come l'uccisione di un esemplare di specie di cui sono rimaste poche decine di esemplari come l'Orso bruno.** ... Durante la stagione venatoria si verifica un'impennata di ricoveri di animali protetti, soprattutto **uccelli rapaci**. **L'Ispra**, l'Istituzione nazionale che fornisce supporto tecnico agli organismi statali e regionali in materia faunistico-venatoria, in un documento del giugno 2016 ha rilevato che quasi **l'80% di questi atti illeciti viene commesso durante la stagione venatoria, malgrado questa duri solo 4 mesi**".

Gli ambientalisti ricordano che non si tratta del primo esemplare di **ibis eremita** ucciso in Italia:

"Nel 2014 due ibis eremita, Goja e Jedi, sono stati uccisi da un cacciatore in provincia di Livorno, poi condannato dal Tribunale; nel settembre del 2016 il giovane ibis Kato è stato trovato morto sempre in Toscana ed un altro ibis eremita, Tara, è stato ucciso a fucilate in provincia di Vicenza e lasciato morire nei pressi di un torrente. In questo caso il danno è stato gravissimo perché si trattava di un esemplare di 5 anni, che aveva imparato la rotta di svernamento grazie ad una passata migrazione guidata dall'uomo e ora stava accompagnando il giovane Enno da Salisburgo verso Orbetello, nel pieno della migrazione autunnale". (85)

Il Waldrappteam, che cura la migrazione guidata degli **ibis eremita** dall'Austria alla Laguna di Orbetello, sottolinea che *"Tara è stato uno degli uccelli più esperti della popolazione reintrodotta. L'incidente è avvenuto durante una sosta intermedia del suo viaggio verso l'area di svernamento"*.

Nel periodo in cui sono stati uccisi Tara e Kato, **17 ibis eremita** stavano migrando attraverso il Nord Italia, dirigendosi verso la Toscana e a Waldrappteam fanno notare che **"L'uccisione di due di 17 uccelli è un tasso altissimo di abbattimenti. Il fatto che tutti gli ibis eremita sono attrezzati con trasmettitori GPS li rende una specie indicatrice per la dimensione reale di questa minaccia.**

Si rende evidente che il bracconaggio non è ignoranza, ma una seria minaccia per le specie minacciate come l'ibis eremita".

Johannes Fritz, leader del progetto **LIFE+ Biodiversity Reason for Hope**, avverte che *"... il bracconaggio rappresenta un grave problema:*

dal 2002 al 2012 un totale di 60 ibis eremita sono stati persi nell'ambito del progetto. Circa il 70% di questi è stato trovato morto a seguito di **bracconaggio** o è scomparso durante il periodo venatorio in Italia. Un simile tasso di perdite deve essere considerato anche per altre **specie migratrici a rischio di estinzione**. Senza una sua riduzione non è possibile pensare ad una conservazione sostenibile delle popolazioni". (86)

Nel **2016**, secondo **WWF**, durante la stagione di caccia sono stati ricoverati gli animali protetti nei centri di recupero come **aironi, poiane, sparvieri, gheppi, cigni, feriti da arma da fuoco**. In **Sicilia** sono stati feriti anche **fenicotteri rosa, cicogne nere** e una rarissima **aquila di Bonelli**, oggetto di un progetto **Life UE** per proteggerla.

Il Centro **CRAS WWF** di Valpredina, un punto di arrivo di animali selvatici in difficoltà provenienti dalle sole province di Bergamo e Brescia, ha accolto

44 rapaci feriti da arma da fuoco. Oltre a **440 esemplari di avifauna** sono stati sequestrati dalle **Polizie provinciali**, dalle **Guardie WWF** e dal **Corpo forestale dello Stato (dal 1 gennaio 2017 confluito nell'Arma dei Carabinieri)**.

La **CRAS** di Vanzago del **WWF** lombarda ha recuperato decine di rapaci impallinati da fucili da caccia.

Il **WWF** esprime tutta la sua amarezza per il fatto che non sia stata accolta la sua richiesta di anticipare la chiusura della caccia in occasione dell'ondata di gelo, a dimostrazione di una **scarsa sensibilità nella difesa della biodiversità**.

“Solo la Puglia, Sicilia e Molise, - dicono gli ambientalisti, - hanno allentato la morsa delle doppiette in piena crisi meteo: altrove si è assistito a veri e propri **tiri al bersaglio contro animali**, come **beccacce** o piccoli **passeriformi** concentrati nella spasmodica **ricerca di cibo e acqua**. ... L'ultimo episodio di cronaca riporta **150 animali sequestrati** a 5 cacciatori in azione nelle lagune venete del **Delta del Po**: il bottino era tutto ‘particolarmente’ protetto, **oche selvatiche, volpoche, oche lombardelle**».

Dante Caserta, vicepresidente del **WWF Italia**, ha detto: «Ci chiediamo come sia possibile che una esigua minoranza come i **cacciatori**, ormai **meno dell'1% della popolazione in Italia**, possa ancora avere così tanto seguito tra **politici e pubblici amministratori**. **I danni prodotti dalla caccia, spesso malgestiti e senza controlli, alla fauna selvatica italiana ed europea sono enormi**.

A questi vanno aggiunti i danni incalcolabili prodotti dalla caccia illegale.

Per combattere le sempre più gravi forme di bracconaggio a specie

protette chiediamo che venga introdotto in Italia il reato-delitto di “uccisione di specie protetta”. Come **WWF** abbiamo chiesto già da due anni al

Parlamento di approvare una specifica proposta di legge,che riforma il sistema sanzionatorio **penale per i casi di uccisione, cattura illegale, commercio illecito di animali appartenenti a specie protette**. Oggi chi commette questo tipo di atti rischia una blanda sanzione che arriva al massimo all'ammenda di poche migliaia di euro nel caso più grave. Sempre che non intervenga prima la prescrizione o la non punibilità per ‘tenuità del fatto’ recentemente introdotta. Si tratta di **pene del tutto inadeguate** che, peraltro, raramente vengono effettivamente scontate e che solo in pochissimi casi comportano la revoca della licenza di caccia”.

Il **WWF** ribadisce “La necessità di prendere in seria considerazione **la sospensione della stagione venatoria**, almeno nelle Regioni dove si verificano gli atti di bracconaggio più gravi, vista la frequenza preoccupante di questi atti criminali. In questo contesto assume un aspetto ancora più gravoso il fatto che il controllo selettivo con la caccia di quelle che sono considerate specie nocive, oggi il **cinghiale**, e che verrà esteso probabilmente anche al **lupo** secondo le deroghe previste nel prossimo Piano di gestione di questa **specie protetta**, permetterebbe ai cacciatori di sparare al di fuori del periodo di caccia e forse **persino all'interno delle aree protette**. Un altro dei motivi per cui il **WWF è fortemente contrario a ogni ipotesi di abbattimenti “selettivi” del lupo**”. (87)

Negli **USA** sta vincendo **l'estremismo venatorio**.

A marzo 2017 il Senato degli Stati Uniti ha votato un **Congressional Review Act (CRA)** che consente di **uccidere le famiglie di orsi in letargo e di lupi nelle loro tane, compresi i cuccioli**, mettendo così **a rischio la vita** di

innumerevoli animali su 76 milioni di acri delle **terre pubbliche federali della fauna selvatica in Alaska**.

Il **CRA**, approvato con 52 voti contro 47 al Senato dopo essere passato con 225 sì e 193 no alla Camera dei rappresentanti, è stato presentato dal **deputato repubblicano Don Young, un ex cacciatore**.

Il senatore democratico Cory Booker ha denunciato che nel progetto di legge erano contenute **“alcuni dei tipi di uccisione più crudeli e disumani degli animali selvatici”**.

Ora l'Amministrazione di **Donald Trump**, per la gioia dei **figli cacciatori** del presidente Usa, potrà rottamare gli attuali regolamenti dell'**US FISH and Wildlife Service (FWS)** che proteggono la fauna selvatica, permettendo cacciatori di **adescare gli orsi grizzly con il cibo e sparare**.

ESTREMISMO VENATORIO

Negli **USA** sta vincendo **l'estremismo venatorio**.

A marzo 2017 il Senato degli Stati Uniti ha votato un **Congressional Review Act (CRA)** che consente di **uccidere le famiglie di orsi in letargo e di lupi nelle loro tane, compresi i cuccioli**, mettendo così **a rischio la vita** di innumerevoli animali su 76 milioni di acri delle **terre pubbliche federali della fauna selvatica in Alaska**.

Il **CRA**, approvato con 52 voti contro 47 al Senato dopo essere passato con 225 sì e 193 no alla Camera dei rappresentanti, è stato presentato dal **deputato repubblicano Don Young, un ex cacciatore**.

Il senatore democratico Cory Booker ha denunciato che nel progetto di legge erano contenute **“alcuni dei tipi di uccisione più crudeli e disumani degli animali selvatici”**.

Ora l'Amministrazione di **Donald Trump**, per la gioia dei **figli cacciatori** del presidente Usa, potrà rottamare gli attuali regolamenti dell'**US FISH and Wildlife Service (FWS)** che proteggono la fauna selvatica, permettendo cacciatori di **adescare gli orsi grizzly con il cibo e sparare**.

In base alla legge CRA approvato dal Senato Usa, i cacciatori potranno penetrare legalmente nelle tane di orsi e lupi e uccidere le madri e i loro cuccioli, saranno autorizzati a sparare agli orsi dagli aerei, piazzare tagliole a mascella e lacci di acciaio.

La legge CRA è passata al **Senato**, malgrado un sondaggio del 2016 dimostri che **oltre il 60% degli elettori dell'Alaska pensi che queste pratiche di caccia crudeli dovrebbero essere vietate**. **I biologi** che si occupano di fauna selvatica hanno duramente condannato **“le pratiche di caccia disumane e antisportivi dell'Alaska”**.

Alli Harvey, responsabile per l'**Alaska** della campagna **Our Wild America di Sierra**, ha detto: **“Prendere di mira i cuccioli con le madri, l'adescamento, e altre misure di caccia estreme promosse dalla risoluzione non hanno posto nelle nostre terre pubbliche. Questa risoluzione mina la gestione della fauna selvatica basata sulla scienza e la premessa alla base delle terre pubbliche come luoghi di conservazione della fauna selvatica. Questa legge sovrascrive fondamentali salvaguardie ambientali nazionali in nome di ristretti interessi particolari**.

In tutto il Paese, i rifugi della fauna selvatica e altre terre pubbliche sostengono una incredibile quantità di specie della fauna selvatica, danno opportunità di svago e creano economie esterne. E' tempo che i repubblicani al Congresso aprano gli occhi sulla diffusa opposizione a questo tipo di risoluzioni e sullo

stragrande sostegno tra il popolo americano alla protezione delle terre pubbliche, della fauna selvatica e delle persone che si basano su di loro”.

Secondo **Wayne Pacelle**, presidente di **The Humane Society of the United States (HSUS)**, **“Quello che ha fatto il Senato, rappresenta un oltraggio alla coscienza di ogni amante degli animali in America. L’approvazione di questo disegno di legge significa che vedremo le famiglie di lupi uccise nelle loro tane e gli orsi inseguiti giù dagli aerei o che soffrono per ore nei lacci di acciaio o nelle barbariche trappole a mascella”.**

L’**HSUS** ed altri 70 gruppi ambientalisti e animalisti, come **Alaskans for Wildlife, Alaska Wildlife Alliance, Friends of Alaska Wildlife Refuges, Lynn Canal Conservation, Northern Alaska Environmental Center, Oasis Earth, Resurrection Bay Conservation Alliance, Sierra Club – Alaska Chapter e Southeast Alaska Conservation Council**, si sono **opposti** al **CRA** e nel 2016 un gruppo di oltre **50 scienziati** ha inviato al Congresso Usa una **lettera a sostegno** del regolamento dell’US **FISH and Wildlife Service**.

Alla fine, il **Congresso Usa ha ceduto alle pressioni di un gruppo di estremisti venatori**, prendendo **legge CRA**, sbagliata e disumana, permettendo la caccia sulle terre pubbliche federali, facendo uno schiaffo a numerose associazioni ambientaliste e al popolo americano che vorrebbero **salvaguardare specie simbolo del loro Paese**. (100)

8.5. ECOREATI IN ITALIA. INTRODUZIONE NEL CODICE PENALE

Disegno di legge su delitti contro fauna e flora, 2017

Dei **crimini ambientali** il **Ministro dell’Ambiente in Italia Gian Luca Galletti** alla celebrazione per i 30 anni del suo Ministero ha detto: **“Le ecomafie, criminalità organizzata che aggredisce e avvelena per i suoi affari illeciti il territorio, sono un massacro di natura e una minaccia per la salute pubblica, come fanno gli abitanti della cosiddetta ‘Terra dei fuochi’, a cui dobbiamo la difesa dalle cosche e la bonifica della loro terra”.** (61)

La Commissione Ambiente in Italia nel 2016 ha dato il via libera alla **Riforma delle Agenzie Ambientali**. (62)

A maggio **2015** in **Italia** sono stati introdotti 5 articoli sugli **Ecoreati nel Codice Penale: inquinamento ambientale, disastro ambientale, traffico e abbandono di materiale ad alta radioattività, impedimento del controllo e omessa bonifica**.

Inquinamento ambientale

Viene prevista una pena **da 2 a 6 anni di carcere** con un multa **da 10’000 a 100’000 euro** per chiunque abusivamente provoca “una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili: delle acque o dell’aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo; di un **ecosistema**, della **biodiversità**, anche agraria, **della flora o della fauna**”. Previste aggravanti in caso di **lesioni o morte** a una o più persone: da 2 anni e 6 mesi fino a 7 anni per lesioni che comportino più di 20 giorni di malattia; da 3 a 8 anni per lesioni gravi; da 4 a 9 per lesioni gravissime; da 5 a 10 in caso di morte.

Pene aumentate se reati in aree protette

Sia per il reato di **inquinamento ambientale** che di **disastro ambientale** la **pena viene aumentata** nel caso in cui i reati vengono commessi in **un’area naturale protetta** o sottoposta a vincolo **paesaggistico, ambientale, storico, artistico, architettonico o archeologico, o nel caso in cui vengano danneggiate specie animali o vegetali protette**. (63)

Disegno di legge su delitti contro fauna e flora, 2017

Il 22 febbraio 2017, in occasione dell'approvazione della **legge sugli ecoreati 68/2015**, con obiettivo di **contrastare bracconaggio e commercio illegale di fauna e flora**, è stato presentato al Parlamento il disegno di legge contro i delitti di flora e fauna.

Stefano Ciafani, Direttore Generale di Legambiente in occasione della presentazione del disegno di legge, ha detto: *“Con questa legge **bracconieri e ecocriminali** non la faranno più franca e, grazie ad una norma come questa, sarà possibile colpire con grande efficacia chi fino ad oggi uccide impunemente, ogni giorno, **lupi, ibis o orsi e sottrae natura all’ambiente in cui viviamo contando sull’impunità**”.* (101)

8.6. IMPRONTA ECOLOGICA

I ricercatori di una ricerca pubblicata nel **2015** su Science *“The unique ecology of human predators”* osservano che *“la nostra indagine globale ha rivelato che gli **esseri umani uccidono prede adulte, il capitale riproduttivo delle popolazioni**, a tassi medi molto più alti rispetto ad altri predatori ... con uno sfruttamento particolarmente intenso dei carnivori terrestri e dei pesci. Dato questo predominio competitivo, e altri comportamenti predatori unici, suggeriamo che gli esseri umani abbiano la funzione insostenibile di **“superpredatore”**, che ... continuerà ad alterare i processi ecologici ed evolutivi a livello globale”*.

La ricerca dimostra come **il comportamento umano predatorio estremo è responsabile della diffusa estinzioni della fauna selvatica, della contrazione degli stock di pesce e della distruzione delle catene alimentari globali**.

L'analisi globale del team indica che gli esseri umani sfruttano le popolazioni di pesci adulti fino a **14 volte il tasso dei predatori marini**.

Gli esseri umani cacciano e uccidono anche i grandi carnivori terrestri, come orsi, lupi e leoni, a **9 volte il tasso** che questi predatori si uccidono.

Secondo lo studio **“il risultato delle attività umane sulle popolazioni di fauna selvatica è di gran lunga maggiore della predazione naturale”**. (88)

Il consumo di natura causato dall'umanità continua ad aumentare: servirebbe **una Terra e mezza per sostenere a livello globale gli attuali stili di vita**. Perdita di biodiversità e insostenibile impronta ecologica minacciano i sistemi naturali e il benessere umano.

La domanda di risorse naturali dell'umanità è ormai oltre il 50% più grande di ciò che i sistemi naturali sono in grado di rigenerare.

Secondo il rapporto **Living Planet Report 2014**, **“sarebbero necessarie una Terra e mezza per produrre le risorse necessarie per sostenere la nostra attuale **Impronta ecologica**. Questo superamento globale significa che stiamo tagliando legname più rapidamente di quanto gli alberi riescano a ricrescere, pompiamo acqua dolce più velocemente di quanto le acque sotterranee riforniscano le fonti e rilasciamo CO₂ più velocemente di quanto la natura sia in grado di sequestrare”**.

L'Impronta ecologica pro capite dei paesi ad alto reddito è in media di 5 volte superiore a quella dei paesi a basso reddito.

I 10 paesi con la più **alta impronta ecologica** pro capite sono Kuwait, Qatar, Emirati Arabi Uniti, Danimarca, Belgio, Trinidad e Tobago, Singapore, Stati Uniti d'America, Bahrein e Svezia.

L'impronta ecologica dell'Europa è pari a oltre 2,5 pianeti.

Tutti i 27 paesi dell'Unione europea vivono oltre i livelli di "un pianeta" e fanno pesantemente affidamento sulle risorse naturali di altri paesi. Dice il **WWF**: **"Se tutti gli abitanti della Terra mantenessero il tenore di vita di un cittadino europeo medio, l'umanità avrebbe bisogno di 2,6 pianeti per sostenersi"** (il numero di pianeti che servirebbero per mantenere lo stesso tenore di vita). **Kuwait ha un'impronta ecologica di 6 pianeti**, Danimarca e Belgio entrambe pari a 4.3, Olanda – 3.6, Irlanda – 3.2, l'Italia – 2.6.

Nel 2050 ci vorranno 3 Terre. (89)



01.04.2017, aggiornamento 26.04.2017

Dr.Tatiana Mikhaevitch

Ph.D. in Ecology

Academy of Sciences of Belarus

Member of the Italian Ecological Society (S.IT.E.)

Member of the International Bryozoological Society (I.B.A.)

Member of the International Society of Doctors for the Environment (I.S.D.E.)

tatianamikhaevitch@gmail.com

www.plumatella.it

Bibliografia:

1. **Living Planet Report 2016, WWF/ZSL, 36 pp. (sintesi).**
2. www.greenreport.it, Il 54% dei siti naturali dell'Unesco è ben gestito, ma il 40% ha grossi problemi: ecco i più a rischio, 17 novembre 2014.
3. www.greenreport.it, ecco il primo rapporto wwf sulla biodiversità: 10 proposte per il capitale naturale, 3 dicembre 2013.
4. www.tgcom24.mediaset.it/green/ il-wwf-lancia-l-allarme-a-rischio-un-terzo-dei-patrimoni-naturali-dell-umanita, L'allarme del Wwf: "L'inquinamento mette a rischio un terzo dei Patrimoni naturali", 2 ottobre 2015.
5. www.wwf.it, Siti naturali Unesco, un terzo è sotto minaccia, 01 Ottobre 2015.
6. www.greenstyle.it/inquinamento-wwf-minaccia-per-un-terzo-dei-patrimoni-naturali, Inquinamento, WWF: minaccia per un terzo dei patrimoni naturali, 06.10.2015.
7. www.greenreport.it, «Salvate la megafauna terrestre». Imminente una crisi da estinzione. Appello degli scienziati: obbligo morale salvare le più grandi specie di mammiferi del mondo. L'allarme lanciato dai biologi, 28 luglio 2016.
8. www.tgcom24.mediaset.it/green/ tigri-panda-e-altre-440-specie-animale-a-rischio-estinzione-entro-il-2050. Lo rivela uno studio dell'Università di Roma "La Sapienza": l'unica via di salvezza è il "Consumption Change", uno "scenario alternativo" nel quale l'uomo riduce emissioni di CO2 e deforestazione. Tigri, panda e altre 440 specie animali a rischio estinzione entro il 2050, 16 gennaio 2015.
9. **Protected Planet Report 2014, UNEP-IUCN-WCPA, 66 pp.**
10. **IUCN World Heritage Outlook 2014, A conservation assessment of all natural World Heritage sites, IUCN, 65 pp.**

11. *www.greenreport.it*, Per salvare la biodiversità del Pianeta basterebbe il 2,5% della spesa militare globale. Nel mondo solo un'area protetta su quattro è ben gestita. 543 i parchi declassificati o soppressi, 7 novembre 2014.
12. *www.greenreport.it*, Ma è una bestemmia dare un valore economico alla biodiversità?, 7 febbraio 2013.
13. *www.greenreport.it*, Wwf: «Nella manovra del governo solo 1% risorse all'ambiente». I finanziamenti sono un indicatore delle priorità che ha il nostro Paese, 12 dicembre 2013.
14. *www.greenreport.it*, Lista Rossa Iucn: le più vecchie e grandi specie del mondo sono in declino. Dichiarate estinte tre specie, 2 luglio 2013.
15. *Focus*, dicembre 2014, 65-69 pp.
16. *www.greenreport.it*, È il World Elephant Day, ma il bracconaggio rischia di estinguere gli elefanti entro 12 anni, 13 agosto 2013.
17. *Safari di caccia all'elefante*, agenzia turistica implicata in abusi contro i "Pigmei" Baka?. Accuse di Survival al Wwf: «Favorisce i safari di lusso di Benjamin de Rothschild», *www.greenreport.it*, 2 novembre 2016.
18. *www.greenreport.it*, Ci stiamo mangiando i mammiferi: cacciati fino all'estinzione. 371 specie a rischio estinzione vendute come selvaggina nei mercati di tutto il mondo, 19 ottobre 2016.
19. *www.greenreport.it*, Elefanti: il DNA dell'avorio individua due grandi hot spot del bracconaggio in africa. Le rotte dei bracconieri di elefanti di foresta e savana e delle ecomafie, 19 giugno 2015.
20. *www.greenreport.it*, In 7 anni i bracconieri hanno massacrato il 30% degli elefanti di savana africani. Prima della colonizzazione in Africa vivevano 20 milioni di elefanti, ora sono 434.000, 1 settembre 2016.
21. *www.greenreport.it*, Gli elefanti di foresta si riproducono troppo lentamente. Sono condannati all'estinzione? Ci vorrebbe un secolo perché si riprendano dal bracconaggio iniziato nel 2002, 31 agosto 2016.
22. *Survey reveals massive decline in African savannah elephants*, *www.peerj.com/articles/2354*, Michael J. Chase et al., August 31, 2016.
23. *www.greenreport.it*, Strage di elefanti in Costa d'Avorio. Solo tre i sopravvissuti nel Parco del Mont Péko, 17 settembre 2013.
24. *www.greenreport.it*, Alla Cites vincono gli elefanti: confermato il divieto di vendere avorio. E la Cina si impegna a proteggere la fauna selvatica a rischio estinzione, 28 settembre 2016.
25. *www.greenreport.it*, Conferenza Cites, richieste di modifiche ai livelli di protezione di 500 specie di animali e piante. Le divisioni riguardano gli elefanti. Il Kenya chiede il divieto globale di vendere avorio, 26 settembre 2016.
26. *www.greenreport.it*, Cites, no a una maggiore protezione degli elefanti. Colpa dell'Unione europea però sono state bocciate le proposte per commerciare globalmente avorio in futuro. «Atteggiamento paternalistico e colonialista. Il sangue degli elefanti africani ricade sulle mani dell'Ue», 4 ottobre 2016.
27. *www.greenreport.it*, Il rinoceronte nero occidentale dichiarato estinto, probabilmente anche quello bianco del nord. Aggiornamento della Lista Rossa Iucn: «A rischio estinzione il 25% dei mammiferi», 10 novembre 2011.
28. *www.greenreport.it*, Sudafrica: una barriera elettrificata di 150 km per proteggere i rinoceronti dai bracconieri, 18 gennaio 2012.
29. *TRAFFICO MORTALE*, Bryan Christy, Brent Stirton, Inchiesta National Geographic Italia, ottobre 2016, 34-59 pp.
30. *www.greenreport.it*, Il panda non è più minacciato di estinzione. Gorilla, oranghi, scimpanzé e bonobi a un passo dalla scomparsa. Wwf: «Approccio

integrato alla conservazione permette di ottenere grandi risultati, ma il nostro simbolo è ancora a rischio», 5 settembre 2016.

31. *www.greenreport.it, Gli scienziati cinesi decodificano il linguaggio dei panda giganti. Scoperti nel Sichuan due panda selvatici che vivono insieme. Sono gemelli?, 5 novembre 2015*
32. *www.greenreport.it, La Cina distrugge le foreste del Panda. La denuncia di Greenpeace. Una scappatoia nelle leggi cinesi. Foreste abbattute nell'Huangshuihe panda migratory corridor, 22 ottobre 2015.*
33. *www.greenreport.it, Il panda non è più minacciato di estinzione. Gorilla, oranghi, scimpanzé e bonobi a un passo dalla scomparsa. Wwf: «Approccio integrato alla conservazione permette di ottenere grandi risultati, ma il nostro simbolo è ancora a rischio», 5 settembre 2016.*
34. *www.greenreport.it, Scomparsi il 90% degli scimpanzé della Costa d'Avorio. Rilanciato il manifesto per la salvaguardia della grandi scimmie e della natura, 17 ottobre 2012.*
35. *www.greenreport.it, Gli ambientalisti, chiudere i centri che le allevano in Asia per uso commerciale e illegale. Giornata Mondiale della Tigre, Wwf: «Stop alle Tiger farms». Appello di Survival per un modello di conservazione che rispetti le tigri e i popoli indigeni, 29 luglio 2016.*
36. *www.greenreport.it, Giornata mondiale della tigre, simbolo della natura selvaggia, 29 luglio 2015.*
37. *www.greenreport.it, Parlamento: lotta dura al contrabbando di specie esotiche per salvare la biodiversità. Sconfessata la Commissione europea: bando totale del commercio di avorio, 13 ottobre 2016.*
38. *www.greenreport.it, Pellicce e rappresaglie: il leopardo delle nevi rischia di scomparire. Centinaia di leopardi delle nevi uccisi ogni anno da bracconieri e pastori, 21 ottobre 2016.*
39. *www.greenreport.it, La recessione ecologica che non vediamo: biodiversità «è già scesa sotto il livello di guardia», 18 luglio 2016.*
40. *www.greenreport.it, wwf: «A rischio Leopardi delle nevi, orsi polari e stambecchi e ecosistemi freddi e oceanici». Effetto clima su specie e biodiversità. Addio a stelle alpine e abete bianco? Ma il caldo piace a zanzare, meduse, punteruolo rosso e zecche, 10 novembre 2015.*
41. *www.greenreport.it, Ricci e cambiamento climatico: censimento volontario in Gran Bretagna, 19 gennaio 2012.*
42. *www.greenreport.it, Il global warming "rimpicciolisce" piante e animali. E mette a rischio l'intera catena alimentare, 17 ottobre 2011.*
43. *www.greenreport.it, Scienziati: decessi collegati al cambiamento climatico. Il tasso di mortalità delle renne minaccia anche l'antica cultura dei pastori nomadi, 18 novembre 2016.*
44. *www.greenreport.it, Ambienti acquatici, così i pesticidi riducono fino al 42% la biodiversità. L'attuale valutazione del rischio dei pesticidi è inferiore alla necessità di tutela della biodiversità, 20 giugno 2013.*
45. **Rapporto di Legambiente «Biodiversità a rischio», 2015, 53 pp.**
46. *www.greenreport.it, Un quinto degli invertebrati è minacciato di estinzione. Rischiamo di perdere la base del nostro capitale naturale e gli ingegneri dei servizi ecosistemici, 31 agosto 2012.*
47. **Biodiversità a rischio, rapporto sullo stato di salute delle specie viventi, sui principali fattori di rischio e sulle strategie da adottare per far fronte della perdita della diversità biologica, Legambiente, 2016, 38 pp.**

48. *www.greenreport.it*, Ecco il primo rapporto wwf sulla biodiversità: 10 proposte per il capitale naturale, 3 dicembre 2013.
49. *www.greenreport.it*, Oggi la Giornata mondiale del rinoceronte, ma tra meno di 30 anni la specie sarà estinta. Colpa del bracconaggio: un corno vale 90mila dollari/kg contro gli 80mila dollari della cocaina, 22 settembre 2015.
50. *www.greenreport.it*, In 40 anni abbiamo perso il 52% delle popolazioni di numerose specie di vertebrati. Bracconaggio senza fine, il mercato illegale vale 23 miliardi di dollari l'anno. Wwf: «Ogni giorno vengono abbattuti 20 rinoceronti, 70 elefanti, 400 lupi», 19 novembre 2015.
51. *www.lifegate.it/persona/news/wisdom-luccello-piu-anziano-del-mondo-sara-di-nuovo-mamma*, Operazione Cobra III, morso letale ai trafficanti di animali . 23 giu 2015.
52. *www.greenreport.it*, In Perù sequestro di 16.000 cavallucci marini essiccati destinati all'Asia, La polvere di ippocampo venduta a 6.000 dollari al Kg, 24 agosto 2012.
53. *www.greenreport.it*, Parlamento: lotta dura al contrabbando di specie esotiche per salvare la biodiversità. Sconfessata la Commissione europea: bando totale del commercio di avorio, 13 ottobre 2016.
54. **The rise of environmental crime. A growing threat to natural resources, peace, development and security. A UNEP-INTERPOL rapid response assessment, 2016, 108 pp.**
55. *www.greenreport.it*, La criminalità ambientale mette in pericolo la pace e la sicurezza e favorisce la corruzione. Nuovo rapporto Interpol – Onu: gruppi armati, terroristi e mafie sfruttano le risorse ambientali, 12 dicembre 2016.
56. *www.regionieambiente.it*, Rapporto UNEP-Interpol: i crimini ambientali hanno raggiunto il valore di 258 miliardi di dollari, 17 Giugno 2016.
57. *www.greenreport.it*, Bene quella destruens ma «l'inasprimento delle pene senza la certezza del diritto rischia l'inefficacia». Rapporto Ecomafie 2013: ma la pars costruens?, 18 giugno 2013.
58. *www.repubblica.it*, Presentato il Rapporto 2013. Le difficoltà dell'economia legale non colpiscono le attività criminali che sfruttano, ciclo dei rifiuti e abusivismo per continuare a prosperare. L'associazione: "Serve una stretta per aumentare la pressione sulle cosche", 17.06.2013.
59. *www.greenreport.it*, Ogni giorno denunciate 16,5 persone ed effettuati quasi 7 sequestri. Il bracconaggio in Italia: negli ultimi 7 anni 20 infrazioni al giorno contro la fauna selvatica. Legambiente: fermare chi uccide impunemente aquile, ibis, lupi, orsi, cervi, camosci o pettirossi, 3 ottobre 2016.
60. **ECOMAFIA 2014, le storie e i numeri della criminalità ambientale, Edizioni Ambiente, 31 pp.**
61. *www.greendolomiti.it*, Cresce fatturato globale ecomafie, +26% dal 2014. Rapporto ONU-INTERPOL, nel 2016 previsti ricavi per 258 miliardi, 9 giugno 2016.
62. *www.greendolomiti.it*, DDL AGENZIE AMBIENTE PRONTO PER AULA, COMPLETA ECOREATI. Braga (Pd), via libera senza modifiche da Commissione Montecitorio, 09.06.2016.
63. *www.repubblica.it*, Ecoreati, cosa dice la nuova legge. I nuovi delitti contro l'ambiente. Dall'inquinamento al disastro ambientale, 19 maggio 2015
www.ilfattoquotidiano.it/2015/05/19/ecoreati-ecco-i-delitti-contro-lambiente-dal-disastro-alla-morte-per-inquinamento, 19 maggio 2015.
64. *www.greenreport.it*, In Sudafrica continua la guerra contro i bracconieri di rinoceronti. Kenya: «Giù le mani dai nostri elefanti». Moratoria internazionale sul commercio di avorio, 6 settembre 2013.

65. *www.greenreport.it*, Cina, entro il 2017 vietato il commercio di avorio. Wwf: svolta storica, 3 gennaio 2017.
66. *www.greenreport.it*, Ambiente: il bilancio 2016 del Wwf, 28 dicembre 2016.
67. *www.greenreport.it*, India: la tribù del Libro della giungla rischia lo sfratto dalla sua terra ancestrale, Survival International: dove restano i popoli autoctoni ci sono anche più tigri, 8 febbraio 2017.
68. *www.greenreport.it*, Il cambiamento climatico potrebbe spingere il leopardo delle nevi verso l'estinzione. Salvare il fantasma delle montagne per difendere le sorgenti dei fiumi che dissetano l'Asia, 26 ottobre 2015.
69. *www.greenreport.it*, Lo sprint velocissimo dei ghepardi, verso l'estinzione Crollo globale del numero dei ghepardi in natura, cambio di paradigma nella conservazione per salvarli, 27 dicembre 2016.
70. *www.greenreport.it*, Dopo Cecil, il vero problema dei leoni africani non sono i safari, In 20 anni scomparsa la metà di questi grandi felini a causa della frammentazione degli habitat, 4 agosto 2015.
71. *www.greenreport.it/news/aree-protette-e-biodiversita/la-prima-volta-del-fenicottero-rosa-in-sicilia*, La prima volta del fenicottero rosa in Sicilia, 1 luglio 2015
72. *www.greenreport.it*, Natura in Europa, quanto vale? Il 18% degli uccelli e il 7,5% dei pesci a rischio estinzione, 4 giugno 2015
73. *www.greenreport.it*, Lista Rossa degli Uccelli: in Italia a grave rischio 6 specie Nel mondo a rischio estinzione il 13% dell'avifauna, 7 giugno 2012
74. *www.greenreport.it*, Il 90% degli uccelli migratori rischia l'estinzione. Poche aree protette lungo le rotte migratorie, 1'324 delle 1'451 specie di uccelli migratori hanno una protezione inadeguata, 4 dicembre 2015
75. *www.Greenreport.it*, Task force Unep: tolleranza zero contro la strage di 25 milioni di uccelli all'anno nel Mediterraneo, Italia la peggiore dell'Ue: uccisi dai bracconieri 18 uccelli per Km2, 18 luglio 2016
76. *www.greenreport.it*, Il Gennaio 2017 è stato il terzo più caldo mai registrato. E nel 2017 potrebbe arrivare un nuovo El Niño, 17 febbraio 2017
77. *www.greenreport.it*, Alpi, Lipu: con cambiamenti climatici per gli uccelli «non ci sarà comunque scampo», Molte specie locali diminuiranno, nella peggiore delle ipotesi fino a -97%, 9 ottobre 2015
78. *www.greenreport.it*, Dove andranno gli uccelli migratori se si scioglie l'Artico? L'83% delle specie di uccelli artiche potrebbero perdere la maggior parte del loro areale entro il 2070, 1 agosto 2016
79. *www.greenreport.it*, Agire ora, o il cambiamento climatico farà sparire 700 specie di mammiferi e uccelli. Studio italiano: i politici ignorano i possibili impatti del riscaldamento globale, 14 febbraio 2017.
80. *Species' traits influenced their response to recent climat change*, Michela Pacifici, Piero Visconti, Stuart H.M. Butchart, James E.M. Watson, Francesca M. Cassola and Carlo Rondinini, *Nature Climat Change Letters*, 13.02.2017.
81. *www.greenreport.it*, Babbo Natale è nei guai, Rudolph anche di più. Il clima mette in pericolo le renne dell'Artico, Nascono più cuccioli ma ci saranno estese morie. 13 dicembre 2016
82. *www.greenreport.it*, In forte declino gli uccelli e i mammiferi impollinatori, Primo rapporto globale, con il contributo dell'Università La Sapienza di Roma, 13 marzo 2015
83. Cabs, Enpa, Legambiente, Lipu e Wwf: pesantissimo bilancio del bracconaggio in Campania, Recuperata dalla Guardia di Finanza - di Castellammare di Stabia e ricoverata presso il Cras di Napoli, Bracconaggio, abbattuta un'aquila minore sui Monti Lattari, 31 ottobre 2016

84. *www.greenreport.it, Bracconaggio in Italia, è un altro anno nero: aumenta la caccia illegale, Record negativo alla Campania, segue la Lombardia, 27 febbraio 2014.*
85. *www.greenreport.it, bracconaggio, Wwf: «Uccisione di animali protetti, la vergogna dell'Italia», Dopo l'ennesimo abbattimento di un ibis eremita, il Wwf chiede sanzioni più severe e di sospendere la caccia, 8 novembre 2016.*
86. *www.greenreport.it, L'ibis eremita ucciso a Thiene abbandonato come fosse un rifiuto, Troppo bracconaggio in Italia, impossibile la conservazione sostenibile delle popolazioni, 11 ottobre 2016*
87. *www.greenreport.it, Chiusura della caccia, Wwf: «Una strage nascosta nel silenzio delle istituzioni», Il 2016 anno nero per le specie protette abbattute durante la stagione venatoria, 30 gennaio 2017.*
88. *www.greenreport.it, Il superpredatore è l'uomo, Nuova ricerca su Science, siamo predatori con caratteristiche uniche: sterminiamo carnivori e pesci adulti Il nostro comportamento predatorio estremo porta alla distruzione delle catene alimentari globali, 21 agosto 2015.*
89. *www.adnkronos.com/ sostenibilita/ unione-europea-oltre-limiti-uno-stile-vita-pianeti, 30.09.2014, www.helpconsumatori.it/ambiente/ambiente-wwf-litalia-consuma-26-pianeti/86034, Ambiente, WWF: l'Italia consuma 2,6 pianeti, 30.09.2014*
90. *www.greenreport.it, Miracolo alle Seychelles: eradicare le specie invasive fa bene all'ecosistema, Il ripristino degli habitat rafforza la resilienza e la funzione degli impollinatori, 8 febbraio 2017*
91. *www.greenreport.it, Ue condividere le informazioni per combattere la minaccia delle specie aliene in Europa, La lotta alle specie estranee invasive è uno dei 6 obiettivi fondamentali della strategia Ue 2020 per la biodiversità e la Commissione Ue, 18 settembre 2012*
92. *www.greenreport.it, Specie aliene, nell'Ue sono un problema sempre più grosso: lo strano caso della zanzara tigre, 21 febbraio 2013]*
93. *www.greenreport.it, Biodiversità a rischio: in Italia negli ultimi 50 anni distrutto il 60% degli ecosistemi terrestri, 21 maggio 2013.*
94. *www.greenreport.it, Aree protette e biodiversità, La rapida avanzata della lumaca gigante in Venezuela, 11 luglio 2011*
95. *www.greenreport.it, Nutella e contraccettivi, la ricetta del principe Carlo per sconfiggere gli scoiattoli grigi, Il nuovo metodo potrebbe salvare gli scoiattoli rossi britannici e ridurre del 90% quelli grigi in 4 anni, 28 febbraio 2017*
96. *www.greenreport.it, Ispra e Legambiente: «Le specie aliene invasive sono in aumento», Genovesi: i risultati del nostro studio sono allarmanti, la crescita delle invasioni rimane elevatissima, 28 febbraio 2017*
97. *www.greenreport.it, Mille specie aliene alla conquista del Mediterraneo La laguna di Venezia hotspot dell'invasione, 3 ottobre 2014*
98. *www.greenreport.it, Più di 3.000 specie aliene presenti in Italia: salute, economia e biodiversità a rischio, Life Asap per arginare il fenomeno e tutelare le specie autoctone "il più presto possibile", In Europa oltre 12 miliardi di euro all'anno i costi della loro diffusione, 13 gennaio 2017.*
99. *www.greenreport.it, La mappa mondiale degli uccelli alieni: colonialismo e uccelli da gabbia, Il boom dopo il 1950. L'avifauna aliena vive meglio dove ci sono molte specie autoctone, 16 gennaio 2017*
100. *www.greenreport.it, Caccia ai cuccioli di orsi e lupi nei rifugi federali per la fauna selvatica in Alaska. Si potrà sparare nelle tane e dagli aerei e utilizzare lacci e trappole a mascella. Vince l'estremismo venatorio, 23 marzo 2017*

101. *www.lanuovaecologia.it/presentato-ddl-delitti-fauna-flora*, *Presentato ddl su delitti contro fauna e flora*, *Legambiente*: “Il Parlamento approvi al più presto questo ddl per salvare fauna e flora e fermare la mano di chi uccide lupi, ibis e orsi”, 22 febbraio 2017
102. *www.greenreport.it*, *Legge sui Parchi, per il Wwf è Sos Natura: mobilitazione per difendere le Aree protette*, *Bianchi*: «Rischia di far fare un salto indietro di 40 anni al sistema delle Aree Protette», 27 marzo 2017
103. *www.greenreport.it*, *Legge sui Parchi, Italia Nostra*: «Politici, lobbysti e affaristi si spartiscono un patrimonio italiano unico al mondo», *WWf*: «Riforma ripiegata su se stessa». *Lipu*: «Una legge stravolta», 28 marzo 2017
104. *www.greenreport.it*, *Riforma della legge sui Parchi, Pellegrino (SI)*: la 394/91 patrimonio da tutelare e valorizzare, *Le modifiche hanno avuto come risultato la disorganicità del testo unificato*, 28 marzo 2017
105. *www.greenreport.it*, *In Sudafrica è legale vendere corni di rinoceronte. Fine della moratoria. Il mercato interno sudafricano di corni di rinoceronte non esiste. Vincono gli allevatori, ma il loro ricorso favorisce bracconieri e commercio illegale*, 7 aprile 2017.