



ONE MILLION PONDS

Campagna per la tutela e sensibilizzazione delle piccole zone umide

A cura di:

Andrea Agapito Ludovici

Hanno collaborato:

Eva Alessi, Gaetano Benedetto, Enrico Calvario, Patrizia Fantilli, Isabella Pratesi, Cristina Sadun

Si ringraziano:

Giovanni Cristiano, Fabio Cianchi, Vincenzo Ferri, Silvia Fischetti, Giovanni La Magna, Franco Ferroni, Francesco Marcone, Emanuela Pietrobelli, Antonello Pollutri, Maria Antonietta Quadrelli

WWF Italia Onlus

Via Po, 25/c - 00198 Roma - Tel. 06/844971

www.wwf.it

e-mail wwf@wwf.it

http://www.wwf.it/ambiente/zone_umide/

<http://www.wwf.it/onemillionponds/>

La Campagna *One Million Ponds* è stata ideata e realizzata da Freshwater Habitats Trust (UK, 2009)

Immagine di copertina: Zone umide della Croazia (© Andrea Agapito Ludovici)

È vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, senza autorizzazione

©Copyright febbraio 2018 WWF Italia Onlus

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| PREMESSA | 3 |
| COS'È UNA ZONA UMIDA..... | 3 |
| I SERVIZI ECOSISTEMICI: L'IMPORTANZA DELLE ZONE UMIDE..... | 4 |
| LE MINACCE..... | 7 |
| I CAMBIAMENTI CLIMATICI E LE ZONE UMIDE..... | 8 |
| L'INQUINAMENTO NATURALISTICO: LE SPECIE ALIENE..... | 11 |
| IL CONSUMO DI SUOLO..... | 12 |
| LO STATO DELLE ZONE UMIDE IN ITALIA E NEL MONDO | 13 |
| UNA PERDITA DRASTICA | 13 |
| LE LEGGI DI TUTELA | 14 |
| LA CONVENZIONE SULLE ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE..... | 15 |
| L'ACCORDO SULLA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI ACQUATICI MIGRATORI DELL'AFRICA-EURASIA..... | 18 |
| LE LEGGI EUROPEE E ITALIANE DI TUTELA DELLE ZONE UMIDE..... | 18 |
| ALCUNI ESEMPI DI SITI RAMSAR NEL MONDO:..... | 20 |
| UN PATTO PER IL DELTA DEL PO | 23 |
| IL PARCO DEL CIRCEO: IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE | 24 |
| LE PICCOLE ZONE UMIDE..... | 26 |
| I RIFUGI DI BIODIVERSITÀ..... | 27 |
| LE ZONE UMIDE IN CITTÀ | 31 |
| LE ZANZARE IN CITTÀ..... | 32 |
| IL WWF PER LE ZONE UMIDE..... | 34 |
| LE OASI DEL WWF..... | 34 |
| LA CAMPAGNA "ONE MILLION PONDS" | 37 |
| LA CAMPAGNA WWF PER LA TUTELA DELLE ZONE UMIDE | 37 |
| IL CENSIMENTO WWF DELLE PICCOLE ZONE UMIDE..... | 37 |
| PARTECIPA ALLA CAMPAGNA DEL WWF | 38 |
| COSTRUIRE UNO STAGNO..... | 39 |

PREMESSA

Il 2 febbraio ricorre la Giornata mondiale per le zone umide volta a sensibilizzare l'opinione pubblica mondiale sull'importanza di questi delicati ambienti. Lo **“Standing Committee of the Ramsar Convention on Wetlands”**¹, quest'anno ha dedicato la giornata al tema **“Wetlands for a Sustainable Urban Future”** per valorizzare il ruolo che le zone umide stanno assumendo nella pianificazione urbana. In molte città in tutto il mondo si stanno promuovendo e realizzando sistemi di drenaggio urbano sostenibile¹, volti a una più efficiente gestione delle acque nei centri abitati. Questi “sistemi” consentono infatti di ridurre il rischio da alluvioni, riqualificare spazi verdi e favorire la biodiversità in ambito cittadino.

Il WWF Italia lancia per il 2018 una campagna a tutela delle piccole zone umide, habitat spesso ignorati e dimenticati, che rivestono una grande importanza per la tutela della biodiversità acquatica. Questi habitat rappresentano infatti gangli fondamentali per una rete ecologica tra gli ambiti naturali, agricoli e urbani fondamentale per la tutela della biodiversità

COS'È UNA ZONA UMIDA

Il termine zona umida racchiude un'ampia gamma di habitat che sono così sintetizzati nella Convenzione Internazionale per la tutela delle zone umide di Ramsar (1971): “zone di acquitrino, palude o torbiera o acqua libera, sia naturali che artificiali, temporanee o permanenti, tanto con acqua ferma che corrente, dolce, salmastra o salata, incluse le zone di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non superi i sei metri, incluse le zone ripariali e costiere adiacenti alle aree umide o isole o tratti di acque marine la cui profondità non superi i sei metri durante la bassa marea” (Davis, 1994). Sono generalmente ambienti di transizione con funzioni “tampone” tra terra e mare (es. lagune), tra terra e fiumi (es. paludi perfluviali) o tra terra e ghiacciai (torbiere alpine) e sono caratterizzati da significative variazioni del livello d'acqua sia giornaliera (es. ambienti sotto l'influsso delle maree) sia stagionali (es. lanche fluviali, il cui apporto idrico dipende dalle portate fluviali), da una ricca vegetazione acquatica e da un'alta produttività ecologica. Le zone umide, sono una fitta rete di gangli vitali che accompagna, integra e arricchisce centinaia di ecosistemi diversi. Sono un vero e proprio sistema linfatico dove la biodiversità è accolta, protetta e rafforzata.

¹ <http://www.ramsar.org/activity/world-wetlands-day>

I SERVIZI ECOSISTEMICI: L'IMPORTANZA DELLE ZONE UMIDE

Nel “Millennium Ecosystem Assessment²” viene attribuito ai servizi ecosistemici complessivi delle zone umide un valore economico di 15.000 miliardi di dollari nel 1997. Ad esempio, è stato valutato in 23,3 miliardi di dollari l’anno il ruolo di protezione dagli uragani lungo le coste statunitensi, mentre le pianure alluvionali del Danubio ricoprono un ruolo essenziale nel ridurre i danni da alluvioni valutato nel 1995 in 650 milioni di euro³. Recentemente si è iniziato a quantificare i servizi ecosistemici anche in Italia e un esempio interessante, studiato da ricercatori dell’Università dell’Aquila⁴, è il valore delle “sorgenti del Tempera” (Aq), una piccola area protetta ai piedi del Gran Sasso, complessivamente valuta in 300-900 mila euro. Tutto ciò dà una misura dell’irreparabile danno che si arreca al patrimonio naturale, fondamentale per la nostra sopravvivenza, ogni qual volta agiamo sconsiderevolmente contro di esso.

Le zone umide svolgono ruoli fondamentali, primo fra tutti la fornitura d’acqua potabile, che aiutano a riciclare favorendo la produzione del 24% del cibo del Pianeta. Questi ambienti forniscono un’elevata quantità di **servizi ecosistemici**, come la **regolazione dei fenomeni idrogeologici** per l’attenuazione delle piene dei fiumi. Le paludi lungo i corsi d’acqua, ad esempio, hanno un effetto “spugna”: raccolgono le acque durante le esondazioni, diluendo inquinanti, rallentando il deflusso delle acque e riducendo il rischio di alluvioni, restituendo, poi, al fiume, durante i periodi di magra, parte delle acque accumulate. Le torbiere, le zone umide, il suolo, le foreste e gli oceani svolgono un ruolo essenziale nell’assorbire e immagazzinare carbonio, contribuendo così a proteggerci dai cambiamenti climatici. Difendono, inoltre, coste e rive dall’erosione delle acque o da eventi catastrofici ormai sempre più frequenti. Sono importanti serbatoi per le falde acquifere e naturali “**trappole per nutrienti**”. La ricca e diversificata vegetazione delle zone umide conferisce a questi ambienti la capacità di assimilare nutrienti (composti di P, N) e la possibilità di creare condizioni favorevoli per la decomposizione microbica della sostanza organica: sono dei “**depuratori naturali**”. Lagune e laghi costieri ricoprono grande importanza per l’itticoltura o la molluschicoltura e sono habitat essenziali per la **riproduzione dei pesci** e di conseguenza per la pesca. Sono anche ambienti fondamentali per la fissazione del carbonio presente nella biosfera, con conseguente **mitigazione** degli effetti dei cambiamenti climatici. Ma l’aspetto più significativo è rappresentato dalla grande biodiversità che vive in questi habitat tra terra e acqua. Infatti, le zone umide, insieme alle barriere coralline, sono gli ambienti con la più elevata ricchezza di specie animali e vegetali al mondo. Uno dei gruppi tassonomici più rappresentativo in questi ambienti è

² <https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>

³ http://wwf.panda.org/about_our_earth/about_freshwater/intro/value/

⁴ Di Sabatino A., Coscieme L., Vignini P., Cicolani B., 2013 - Scale and ecological dependence of ecosystem services evaluation: Spatial extension and economic value of freshwater ecosystems in Italy. *Ecological indicators*, 32:259-263

quello degli **uccelli**: a livello mondiale, su 9.895 specie esistenti, 878 (pari al 9%) sono legate alle zone umide almeno in una parte del loro ciclo biologico. Nel nostro Paese la percentuale di uccelli acquatici è ancora più alta: 192 specie (31%) su 621, la maggior parte delle quali migratrici.⁵

In Italia vi è una grande varietà di questi ambienti acquatici e sono presenti almeno 15 differenti tipologie di habitat d'interesse comunitario a loro riconducibili, da quelli strettamente d'acqua dolce, a quelli salmastri o a quelli di torbiera; per la stragrande maggior parte sono in uno stato di conservazione considerato "inadeguato" o "cattivo" con trends pressoché tutti negativi⁶.

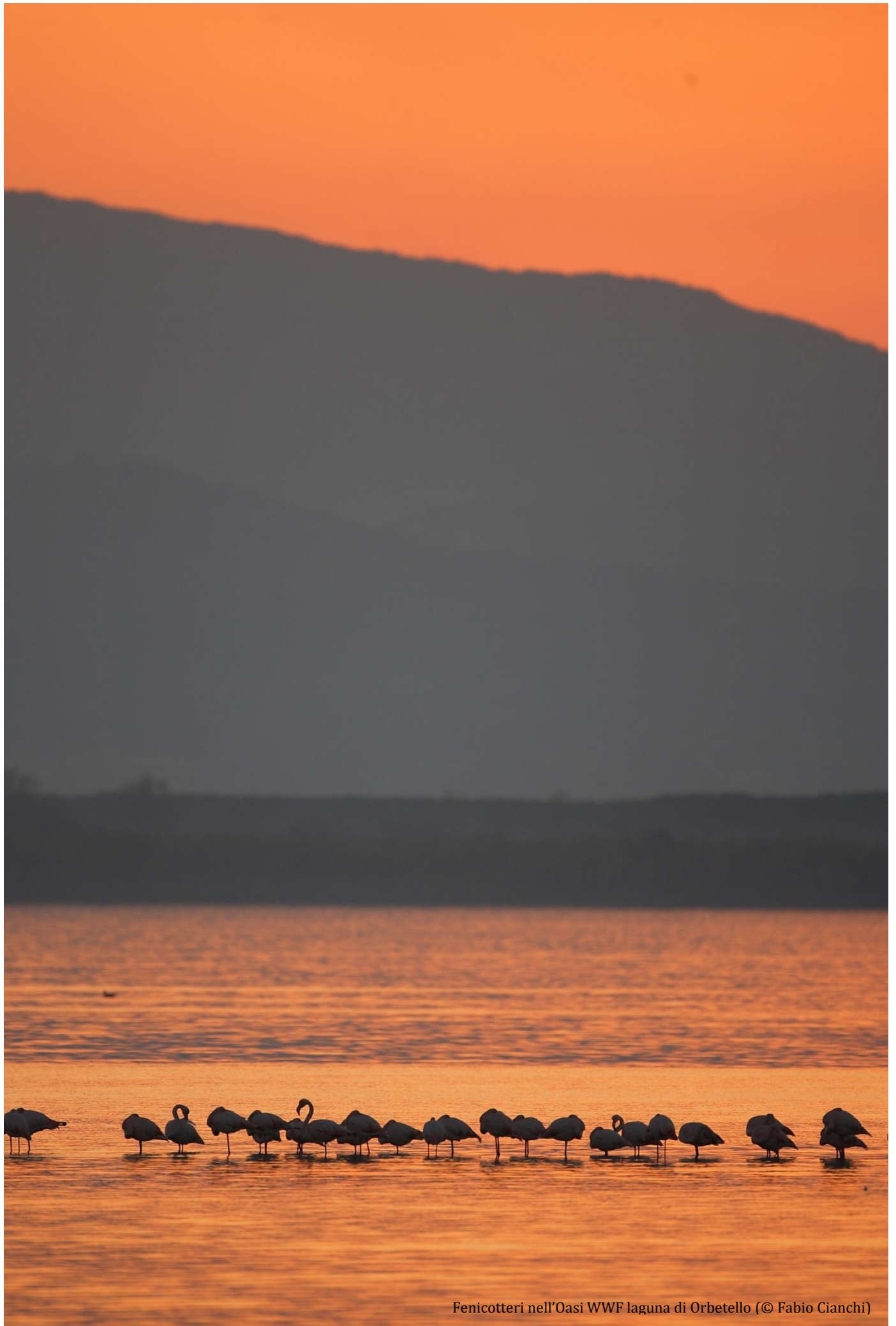
Non indifferente, infine è il valore **fruitivo ed educativo** delle zone umide, utilizzate per svariate attività che vanno dal birdwatching, ad attività ricreative e di turismo responsabile di vario tipo. Le Oasi del WWF e di altre associazioni, ad esempio, sono visitate da migliaia di persone ogni anno, la gran parte per osservare uccelli in stagni, paludi e lagune.



Cavaliere d'Italia (© Davide Agapito Ludovici)

⁵ Andreotti A., 2010 – La conservazione delle zone umide. *EcoScienza*, n. 3.

⁶ ISPRA, 2014 – Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. 194: 1-330



Fenicotteri nell'Oasi WWF laguna di Orbetello (© Fabio Cianchi)

LE MINACCE

Lo stato di conservazione delle specie di interesse comunitario legate all'ambiente acquatico (ISPRA, 2014⁷) è allarmante: complessivamente il 40% degli habitat e delle specie legate all'ambiente acquatico presenta uno Stato di Conservazione "inadeguato", il 19% "cattivo", l'11% "sconosciuto" e solo il 29% "favorevole".

In questi ultimi decenni, le minacce alle biocenosi di questi ambienti sono drammaticamente aumentate e, oltre alle tradizionali cause di degrado legate alla caccia, all'inquinamento, alla loro distruzione dovuta all'urbanizzazione o alle pratiche agricole insostenibili (Tab. 1), si sono aggiunti il cambiamento del regime idrologico, dovuto ad una gestione spesso irresponsabile delle acque, i cambiamenti climatici e la grande diffusione di piante e animali alieni.



Aironi guardabuoi (© Fabio Cianchi)

⁷ ISPRA, 2014 – Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. 194: 1-330.

I CAMBIAMENTI CLIMATICI E LE ZONE UMIDE

Le zone umide saranno i primi ambienti a subire gli effetti dell'effetto serra, le temperature cresceranno ancora di 2-3°C, le precipitazioni si ridurranno del 25% e il mare invaderà le coste. Le evidenze degli effetti del riscaldamento globale sui corpi d'acqua sono enormi: dai mutamenti delle dinamiche di rimescolamento dei laghi, all'alterazione della stagionalità dei regimi idrologici dei fiumi, alle modificazioni delle caratteristiche fisiche e morfologiche delle acque di transizione⁸.

Vi sono studi che hanno messo in evidenza gli effetti dei cambiamenti climatici: sono stati rilevati (Rogora *et al.*, 2003), ad esempio, effetti importanti per la maggiore *“esposizione di rocce e suoli ai processi di weathering, dovuta alla riduzione dei tempi di copertura nevosa, sul pH e sul contenuto in soluti delle acque; a questi effetti concorrono anche le variazioni indotte da processi biologici a loro volta influenzati da fattori meteorologici. Ma i casi di studio di maggiore interesse, in ordine al tema dei cambiamenti climatici, riguardano le modificazioni della vicenda termica stagionale che negli ultimi decenni sono state riscontrate nei laghi subalpini: è stata osservata una tendenza, evidenziata anche in altri laghi europei e di altri continenti, all'aumento della temperatura alla quale avviene la piena circolazione invernale, ma è stata soprattutto notata una netta rarefazione nel tempo di questo fenomeno”*. Sono emersi effetti rilevanti dei cambiamenti climatici sui piccoli laghi che *“porteranno alla riduzione di specie target di uccelli e all'invasione di specie ponto - caspiche⁹ con un impatto complessivamente negativo sulla biodiversità: si stabilizzerà la dominanza dei cianobatteri e la produzione di questa componente del fitoplancton avrà un'influenza prevalente sul metabolismo delle biocenosi, mentre andrà scedendo il ruolo di regolazione dei livelli trofici superiori”¹⁰*. Squilibri gravi si sono registrati in molte aree¹¹: *“una mezza dozzina di zone umide nostrane, sia al Nord sia al Centro - Sud, mostrano processi precoci di desertificazione. Le prime aree ad accusare segni della malattia climatica sono il bosco della Mesola nel Delta del Po (Emilia Romagna), il Lago di Massaciuccoli e la pineta di Alberese (Toscana), la tenuta presidenziale di Castelporziano e il Parco nazionale del Circeo (Lazio), il bosco di Policoro (Basilicata), le zone umide della Sardegna occidentale (Valentini, 2007)”¹²*.

⁸ Ferrari I. in ISPRA, Ministero dell'Ambiente, ARPAT, 2011 – Contributi per la tutela della biodiversità delle zone umide. Rapporti:153/2011

⁹ L'area pontica comprende la Turchia asiatica e la parte di Cappadocia che si affaccia sul Mar Nero.

¹⁰ Rogora M., Mosello R., Arisci S. 2003. The effect of climate warming on the hydrochemistry of alpine lakes. *Water Air and Soil Pollution*, 148: 347-361

¹¹ Da dichiarazioni del prof. Riccardo Valentini dell'Università la Tuscia e Presidente del Comitato cambiamenti climatici del Cnr <http://www.lalupusinfabula.it/Approfondimenti/Aree-Umide.htm>

¹² <http://www.lalupusinfabula.it/Approfondimenti/Aree-Umide.htm>

http://www.corriere.it/Primo Piano/Scienze e Tecnologie/2007/01_Gennaio/08/zone_umide.shtml?refresh_ce-cp



Effetti della siccità 2017 nel Delta del Po (©Andrea Agapito Ludovici)

CAUSE DI PERDITA E DI DEGRADO DI ZONE UMIDE IN EUROPA

| CAUSE | DIFFUSIONE (%) |
|---------------------------------|----------------|
| Disturbo (soprattutto caccia) | 35 |
| Inquinamento | 33 |
| Agricoltura | 20 |
| Urbanizzazione | 15 |
| Gestione risorse idriche | 11 |
| Abbandono attività tradizionali | 11 |

TABELLA 1. La tabella, seppur datata (Hollis, 1992)¹³, rappresenta ancora bene le principali minacce alle zone umide.

Molto spesso l'effetto combinato di più cause determina cambiamenti strutturali importanti sullo stesso habitat: in numerose zone umide, nell'ultimo decennio, la vegetazione igro-idrofila è stata fortemente danneggiata o ridotta a conseguenza del cambiamento del regime idrologico, all'uso massiccio di pesticidi, a cui si è aggiunto l'effetto di alcune specie aliene invasive, come la Nutria (*Myocastor coypus*), alcuni pesci (es. Carassi, Carpe, Carpa erbivora...) e/o il Gambero della Louisiana (*Procambarus clarkii*).



¹³ Hollis G.E., 1992 - The causes of wetlands loss and degradation in the Mediterranean. In: Finlayson CM., Hollis GE., Davis TJ (eds) Managing Mediterranean wetlands and their birds. IWRB Special publication, No.20:83-90, Slimbridge, UK

L'INQUINAMENTO NATURALISTICO: LE SPECIE ALIENE

Un grande pericolo per la biodiversità delle zone umide e, in generale, per le acque interne è rappresentato dall'introduzione, più o meno consapevole, di molte specie aliene, alloctone.

Molti animali e piante esotici sono entrati in diretta competizione con le specie autoctone riducendone le popolazioni fino a portarne molte all'estinzione. L'ittiofauna è stata grandemente inquinata dalle continue introduzioni, soprattutto per scopi alieutici (pesca ricreativa), che si sono intensificate in questo ultimo secolo. Dalla, ormai naturalizzata Carpa (introdotta dai romani), al Persico sole, al Pesce gatto, al Siluro, al Rodeo amaro e a tante altre specie arrivate recentissimamente. Specie fitofile, fino a pochi anni fa ampiamente distribuite, come la Tinca, sono in crisi a causa della riduzione della vegetazione acquatica ma anche per l'espansione di nuovi predatori come il Siluro che sta provocando il declino di molte specie ittiche, come la Scardola. Il regolamento UE 1143/14 introduce misure di prevenzione e lotta alle specie invasive di rilevanza unionale. Si tratta di 49 specie di cui 33 in Italia. Tra queste vi sono la Nutria, rilasciata da allevamenti da pelliccia e ormai diffusa su gran parte delle acque interne e che ha un impatto diretto sulla vegetazione acquatica e non solo, i Gamberi americani (*Orconectes limosus* e *Procambarus clarkii*), che stanno soppiantando le nostre specie autoctone in molte zone d'Italia, la Rana toro (*Lithobates catesbeianus*), la Tartaruga palustre americana (*Trachemys scripta*), che compete con l'autoctona *Emys orbicularis*. Vi sono anche specie acquatiche particolarmente invasive e segnalate dal Regolamento europeo, come il Giacinto d'acqua (*Eichornia crassipes*), la Peste d'acqua di Nuttali (*Elodea nuttallii*), la Peste d'acqua arcuata (*Lagarosiphon major*) e il Miriofillo acquatico (*Myriophyllum aquaticum*).



Nutria (©Andrea Agapito Ludovici)

Il consumo di suolo ha assunto in questi ultimi anni un peso sempre crescente nell’impatto ambientale. Sebbene non vi siano dati strettamente riferibili alle zone umide è interessante che nell’ultimo rapporto ISPRA (2017)¹⁴ sia stato individuato un livello di impermeabilizzazione entro i 150 metri dai corpi idrici molto elevato “in Liguria (circa il 24% di tale superficie è coperta artificialmente), Trentino Alto Adige (oltre il 12%) e Veneto (oltre il 10%), rispetto ad una media nazionale del 7% (Tab. 2). Le caratteristiche orografiche di queste Regioni in prevalenza montuose hanno sicuramente influito sull’urbanizzazione, portando al consumo di vaste aree in prossimità dei corpi idrici che tuttavia possono essere maggiormente esposte a fenomeni di esondazione. Nel periodo 2015-2016, in Italia, 153 ettari sono stati consumati entro 150 metri di distanza dai corpi idrici”.

| Regione | Percentuale di consumato entro 150m da corpi idrici permanenti | Percentuale di consumato oltre 150m da corpi idrici permanenti | Incr. % entro 150m da corpi idrici permanenti rispetto al 2015 | Incr. % oltre 150m da corpi idrici permanenti rispetto al 2015 | Ettari consumati entro 150m da corpi idrici tra il 2015 e il 2016 |
|-----------------------|--|--|--|--|---|
| Piemonte | 8,0 | 6,8 | 0,2 | 0,2 | 18 |
| Valle D'Aosta | 9,7 | 2,6 | 0,2 | 0,3 | 3 |
| Lombardia | 8,1 | 13,4 | 0,3 | 0,2 | 41 |
| Trentino-Alto Adige | 12,5 | 4,4 | 0,1 | 0,1 | 5 |
| Veneto | 10,1 | 12,4 | 0,1 | 0,3 | 13 |
| Friuli Venezia Giulia | 6,9 | 9,1 | 0,1 | 0,1 | 4 |
| Liguria | 24,0 | 8,1 | 0,0 | 0,1 | 1 |
| Emilia-Romagna | 8,3 | 9,8 | 0,1 | 0,1 | 5 |
| Toscana | 7,4 | 7,1 | 0,3 | 0,2 | 28 |
| Umbria | 4,7 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| Marche | 6,9 | 7,2 | 0,2 | 0,2 | 4 |
| Lazio | 6,0 | 8,4 | 0,3 | 0,3 | 9 |
| Abruzzo | 5,8 | 5,1 | 0,1 | 0,1 | 1 |
| Molise | 3,8 | 4,0 | 0,3 | 0,2 | 1 |
| Campania | 7,7 | 10,8 | 0,3 | 0,3 | 5 |
| Puglia | 3,6 | 8,4 | 0,1 | 0,3 | 1 |
| Basilicata | 2,6 | 3,4 | 0,0 | 0,1 | 0 |
| Calabria | 4,8 | 5,1 | 0,1 | 0,2 | 1 |
| Sicilia | 4,1 | 7,4 | 0,1 | 0,3 | 7 |
| Sardegna | 4,0 | 3,7 | 0,2 | 0,3 | 7 |
| Italia | 7,3 | 7,7 | 0,2 | 0,2 | 153 |

TABELLA 2. Consumo di suolo in relazione alla distanza dai corpi idrici (2016) e incremento percentuale tra il 2015 e il 2016 (Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA).

¹⁴ ISPRA, 2017 – Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, 266: 1- 186

LO STATO DELLE ZONE UMIDE IN ITALIA E NEL MONDO

Le zone umide sono gli ecosistemi più a rischio del Pianeta, ma allo stesso tempo straordinari bacini di vita e fondamentali serbatoi di CO₂. Il **90% delle aree umide sono scomparse nell'ultimo secolo nella sola Europa**. Secondo la Commissione europea, fra il 1950 e il 1985 si sono registrate le perdite maggiori: in Francia (67%), Italia (66%), Grecia (63%), Germania (57%) e Olanda (55%).

UNA PERDITA DRASTICA

Dei circa 3 milioni di ettari originari di zone umide, all'inizio del XX secolo ne restavano meno della metà, 1.300.000 ettari. Si stima che a questi ambienti sia legato circa il 12% delle specie animali totali, che diventano il 40% aggiungendo quelle vegetali. Oltre il 30% delle specie di uccelli presenti in Italia è legato alle zone umide.

| PAESE | % DI ZONE UMIDE PERSE | FONTE |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| ITALIA | 66% tra il 1938 e il 1984 | ISTAT & ISMEA 1992 |
| GRAN BRETAGNA | 50% dal 1949 | Baldock 1984 |
| FRANCIA | 67% dal 1900 | Min de l'Environment 1993 |
| GERMANIA | 57% dal 1950 | OECD 1989 |
| PAESI BASSI | 55% dal 1950 | OECD 1989 |
| SPAGNA | 60% dal 1948 | Casado et al. 1992 |
| GRECIA | 63% dal 1920 | Psilovikos 1992 |
| DELTA DEL DANUBIO | 25% | Munteanu & Toniuc 1992 |
| EUROPA | 66 % dal 1900 | |

TABELLA 3. Perdite di zone umide in Europa

In **Italia** gran parte delle zone umide è scomparsa tra l'800 e il '900. Dalle bonifiche delle zone umide ferraresi, alle paludi pontine, al grande Lago del Fucino, la bonifica di queste "zone malsane" rappresentava un'opera certamente onerosa ma richiesta con l'intento favorire lo sviluppo di molte zone depresse. La malaria da una parte e la fame di terra dall'altra sono le cause che maggiormente hanno determinato la scomparsa di queste aree. In poco meno di un secolo, ad esempio, il 98% delle zone umide della bassa bolognese è stato distrutto e ha comportato la scomparsa del 38,3% delle specie floristiche tipiche di quegli ambienti¹⁵. Inoltre, oltre al depauperamento floristico, è avvenuta una drastica riduzione della superficie occupata dalle zone umide che si è ridotta del 98%, passando da oltre 40.000 ettari a 500

¹⁵ Cocconi G., 1883 - Flora della provincia di Bologna

ettari circa¹⁶. Più o meno la stessa sorte è toccata a tutti i grandi territori italiani in cui sono presenti questi ambienti.



LE LEGGI DI TUTELA

Le “zone umide”, per la loro stessa natura e definizione, sono aree dinamiche costituite da diversi tipi di habitat. Di conseguenza, anche le leggi che ne definiscono la disciplina e la tutela, oltre ad essere numerose, possono anche variare a seconda del punto di vista da cui si analizzano le aree.

Esistono, comunque, alcune norme di livello internazionale ed europeo, trasferite poi anche nel sistema di leggi italiano, che costituiscono un punto fermo in materia. Ne tracciamo qui una breve panoramica.

¹⁶ Corbetta F., Zanotti Censoni L., Zarrelli L., 1981 - Antropizzazione e depauperamento vegetazionale della bassa bolognese. *Archiv. Bot. Biog. It.*, II: 113-132.



Rana di Lataste (©Andrea Agapito Ludovici)

LA CONVENZIONE SULLE ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE

Conosciuta come **Convenzione di Ramsar**, dal nome della città iraniana in cui venne firmata il 2 febbraio 1971 nell'ambito della "*Conferenza internazionale sulle zone umide e gli uccelli acquatici*", è considerata il primo trattato internazionale sulla conservazione e gestione di ecosistemi naturali. Ad oggi è stata sottoscritta da oltre 150 Paesi e riconosce **2.200 siti Ramsar in tutto il mondo**¹⁷ che coprono oltre 2,1 milioni di km², un'area più grande del Messico. In Italia, le aree d'importanza internazionale, secondo la Convenzione di Ramsar, sono 53¹⁸, distribuite in 15 Regioni, per un totale di **62.016 ettari**, circa il 92% delle quali tutelato anche dalle Direttive Habitat e Uccelli in quanto ricadono in SIC e/o ZPS; vi è poi un 8% tutelato da leggi regionali. Inoltre, sono stati emanati i Decreti Ministeriali per l'istituzione di **ulteriori 12 aree** "Ramsar" e, al momento, è in corso la procedura per il riconoscimento internazionale: le zone Ramsar in Italia saranno dunque 65 e ricopriranno complessivamente un'area di 78.969 ettari.

¹⁷ <https://www.ramsar.org/>

¹⁸ <http://www.minambiente.it/pagina/elenco-delle-zone-umide>

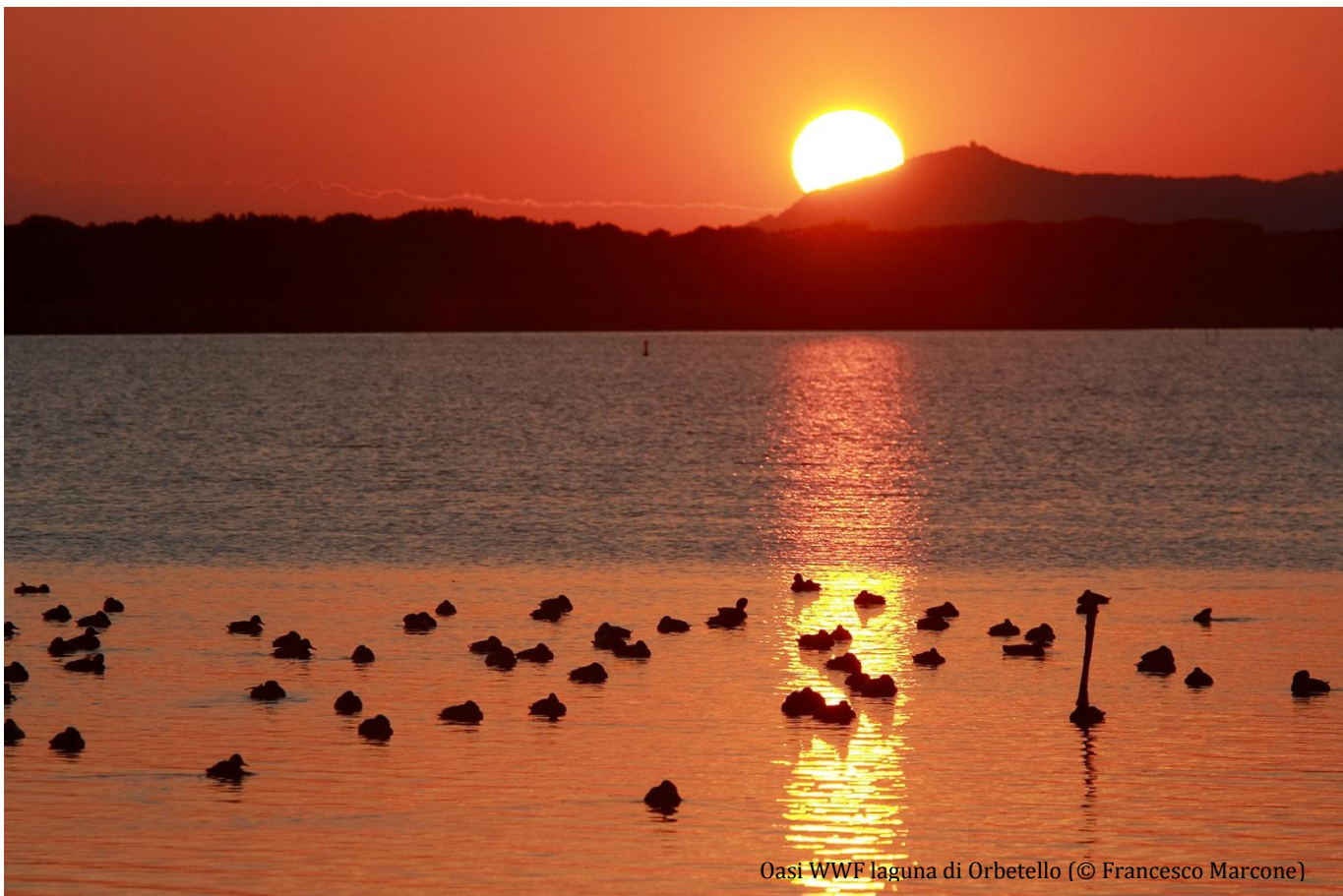
È sufficiente leggere la “Dichiarazione introduttiva della Convenzione di Ramsar” per comprenderne l’importanza: *“Le parti contraenti, riconoscendo l’interdipendenza tra l’uomo ed il suo ambiente, considerando le funzioni ecologiche fondamentali delle zone umide come regolatori del regime delle acque e come habitat di una flora e di una fauna caratteristiche e, in particolare di uccelli acquatici; convinti che le zone umide costituiscono una risorsa di grande valore economico, culturale, scientifico e ricreativo, la cui perdita sarebbe irreparabile; desiderando arrestare ora e per l’avvenire la progressiva invasione da parte dell’uomo e la scomparsa delle zone umide; riconoscendo che gli uccelli acquatici, nel periodo delle migrazioni stagionali, possono attraversare le frontiere così da dover essere considerati come risorsa internazionale; essendo persuasi che la tutela delle zone umide, della loro flora e fauna può essere assicurata mediante l’unione di una politica nazionale lungimirante con una azione internazionale coordinata; hanno convenuto quanto segue (...)”*. Dal 1997, il 2 febbraio, giorno in cui è stata firmata la Convenzione di Ramsar, è stato proclamato “giornata mondiale delle zone umide”, per aumentare la conoscenza e la consapevolezza sul loro valore e sull’importanza ecologica, sociale ed economica della loro conservazione.



Zona umida presso Bialowieza (Polonia) [©Andrea Agapito Ludovici]

Un altro atto estremamente significativo è la **Convenzione sulla diversità biologica (CBD)**, adottata nel 1992, quale naturale completamento della Convenzione sulle zone umide. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il **Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448** *“Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971”* e con il successivo DPR n. 184 dell'11 febbraio 1987. Queste leggi di attuazione prevedono, oltre alla partecipazione alle attività internazionali della Convenzione, una serie di importanti impegni nazionali, tra cui l'identificazione e designazione di nuove zone umide; attività di monitoraggio e sperimentazione; preparazione del “Rapporto Nazionale” ; attivazione di modelli per la loro gestione .

L'Italia è, inoltre, membro del Comitato del **Mediterranean Wetlands** (MedWet), insieme ad altri 25 Paesi dell'area mediterranea, che fanno parte della Convenzione di Ramsar.



L'ACCORDO SULLA CONSERVAZIONE DEGLI UCCELLI ACQUATICI MIGRATORI DELL'AFRICA-EURASIA

Tra le importanti Convenzioni internazionali che possono riguardare anche le “zone umide” ai sensi della Convenzione di Ramsar, va annoverato anche ***l'Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa-Eurasia***, noto anche come ***AEWA*** (*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*): un trattato internazionale nato allo scopo di conservare gli uccelli acquatici migratori (come elencati nell'Allegato 2 dell'Accordo), in un'area geografica che interessa l'Africa, l'Europa, l'Asia Occidentale, la Groenlandia e il Canada nord-orientale (allegato 1 dell'accordo). Concluso nell'ambito della Convenzione sulle Specie Migratrici il 18 giugno 1995 a L'Aia (Olanda), è entrato in vigore il 1° novembre 1999. Oltre 60 i Paesi aderenti all'accordo 62, più l'Unione Europea.

L'Italia ha aderito formalmente al trattato con la ***Legge 6 febbraio 2006, n.66 “Adesione della Repubblica italiana all'Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa - EU”***. Per quanto interessa, in particolare, le zone umide l'accordo Aewa prevede che *“Le Parti fanno il possibile per eliminare l'uso della graniglia di piombo da caccia nelle zone umide per l'anno 2000”*(allegato 3 “piano d'azione”, punto 4.1.4).

LE LEGGI EUROPEE E ITALIANE DI TUTELA DELLE ZONE UMIDE

Le “zone umide” o “siti Ramsar” sono prese in considerazione e tutelate anche attraverso importanti normative europee e loro attuazioni nazionali: la ***Direttiva 92/43/CEE***, relativa alla ***“Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”***, conosciuta anche come ***“Direttiva Habitat”*** e la ***Direttiva 79/409/CEE***, relativa alla ***“Conservazione degli uccelli selvatici”***, conosciuta anche come ***“Direttiva Uccelli”***. Insieme formano la rete ecologica “Natura 2000”, il principale strumento dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità, per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

Ad oggi, sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2.332 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 1.733 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 612 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 335 dei quali sono siti di tipo C, ovvero SIC/ZSC coincidenti con ZPS¹⁹. Sono diversi e importanti i “siti habitat di interesse comunitario” legati alle zone umide: acque dolci, torbiere, paludi, foreste ripariali o igrofile.

¹⁹ <http://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>

Il recepimento della Direttiva Habitat è avvenuto in Italia con il **Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357**, come modificato ed integrato dal **D.P.R. 120 del 12 marzo 2003**, mentre per della Direttiva Uccelli è avvenuto attraverso la **Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"** e il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, e sue successive modifiche e integrazioni, che ha integrato il recepimento della Direttiva Uccelli. Le norme, quindi, delle due leggi sopra ricordate che tutelano sia i siti sia le specie, compresi vincoli, divieti e sanzioni per le violazioni, possono essere applicate anche alle "zone umide", laddove rientrano in un sito della rete "Natura 2000" (ZPS o SIC). Allo stesso modo si può fare riferimento alla norme di tutela ed ai vincoli stabiliti dalla **Legge 6 dicembre 1991 n. 394 "Legge quadro sulle aree protette"**, nei casi in cui una zona umida (o sito Ramsar), sia situata all'interno di un parco.

Un'importante tutela per le "zone umide" è fornita anche dal **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"**. L'art.142 lett. i) considera i siti Ramsar come "Beni Paesaggistici", quindi aree tutelate per legge²⁰. Questo significa che ogni trasformazione ed intervento su queste aree è sottoposto ai vincoli, autorizzazioni, divieti e relative sanzioni, anche penali, riservati ai "beni paesaggistici".

Va, infine, ricordata anche l'importante "**Direttiva quadro sulle acque**" (2000/60/CE) che, attraverso le politiche di tutela e di uso sostenibile delle risorse idriche ed il raggiungimento degli obiettivi di un "*buono stato ecologico*" delle acque, concorre anche alla conservazione e tutela dei siti Ramsar.



Avocetta (© Davide Agapito Ludovici)

²⁰ Dlgs 42/2004 Articolo 142 Aree tutelate per legge 1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo: i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448.

ALCUNI ESEMPI DI SITI RAMSAR NEL MONDO²¹:

RISERVA DELLA BIOSFERA RÍA CELESTÚN – Messico 81.482 ettari. Si tratta di un complesso diversificato di zone umide tra cui mangrovie, piccoli estuari, dune costiere, lagune costiere, grotte carsiche e altri tipi habitat costieri. Sono presenti diverse specie di piante rare e in via di estinzione. La diversità vegetativa consente la presenza di un'abbondante fauna caratteristica dell'intero Yucatan. Il sito è di particolare importanza per la nidificazione e alimentazione di tartarughe e uccelli migratori. Le attività umane comprendono la pesca, il turismo e l'estrazione del sale.

EVERGLADES – USA 566.143 ettari. È un sistema di paludi della Florida meridionale dichiarato Patrimonio dell'Umanità dall'Unesco, Parco Nazionale, Area Wilderness. L'area è composta da due zone. La prima consiste di vaste praterie d'acqua dolce e umide, caratterizzate da isole di alberi di specie tropicali. La seconda è dominata da saline, foreste di mangrovie, complessi di dune e spiagge e estuari di acqua salmastra. Questa zona è estremamente importante per la nidificazione, lo svernamento degli uccelli, per una ricca flora. Le Everglades svolgono un ruolo estremamente importante nell'approvvigionamento idrico domestico, industriale e agricolo, nella protezione dalle inondazioni e nel sostegno alla pesca ed è di primaria importanza in Nord America per l'educazione alla conservazione e le attività ricreative all'aperto. Dopo anni di trattative con i coltivatori di zucchero, sono stati in parte ricostruiti i regimi naturali delle acque.

TREBON FISHPONDS – Repubblica Ceca 10.165 ettari. Un sistema altamente complesso di 180 peschiere artificiali interconnesse, scavate nella pianura alluvionale di due fiumi e costituita da vasti canneti, boschi di conifere, prati umidi, terreni agricoli, torbiere e paludi d'acqua dolce. L'area è importante per la nidificazione di numerose specie di uccelli acquatici. Il sito supporta diverse specie notevoli di invertebrati e piante. Dal 1997, gli effetti negativi dell'allevamento ittico intensivo e della caccia sono diventati più significativi grazie all'arricchimento dei nutrienti e alla distruzione delle zone litoranee e degli habitat circostanti.

LAGO CHAD – Niger 340.423 ettari. Si è molto ridotto negli ultimi anni, ma è ancora il quarto lago più grande dell'Africa (dopo Victoria, Tanganica e Nyassa) ed è apparentemente il terzo lago endorreico (lago senza sbocco al mare) più grande del mondo (dopo i Mari Aral e Caspio). La porzione nigeriana del lago poco profondo è estremamente ricca di biodiversità, in particolare negli uccelli migratori ma anche grazie alle sue 120 specie di pesci. In un ambiente arido e semi-arido, con pochissime precipitazioni, l'approvvigionamento idrico dipende dalle fluttuazioni delle piogge nel bacino

²¹ Fonte <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/convenzioni-e-accordi-multilaterali/convenzione-di-ramsar-sulle-zone-umide>

più ampio che, in genere, non sono state favorevoli negli ultimi anni. Il grave calo della produzione ittica negli ultimi decenni è assolutamente preoccupante nonostante recenti segnali di ripresa.

| N. | DENOMINAZIONE ZONA RAMSAR | REGIONE INTERESSATA |
|----|---|-----------------------|
| 1 | Lago di Barrea | Abruzzo |
| 2 | Valle Santa | Emilia-Romagna |
| 3 | Sacca di Bellocchio | Emilia-Romagna |
| 4 | Punte Alberete | Emilia-Romagna |
| 5 | Padule di Bolgheri (Oasi WWF) | Toscana |
| 6 | Laguna di Orbetello (parte nord) (Oasi WWF) | Toscana |
| 7 | Lago di Burano (Oasi WWF) | Toscana |
| 8 | Le Cesine (Oasi WWF) | Puglia |
| 9 | Palude di Colfiorito | Umbria |
| 10 | S'Ena Arrubia | Sardegna |
| 11 | Stagno di Molentargius | Sardegna |
| 12 | Stagno di Cagliari (o Stagno di S. Gilla o Saline di Macchiareddu) | Sardegna |
| 13 | Lago di Nazzano detto anche La Meanella | Lazio |
| 14 | Vincheto di Cellarda | Veneto |
| 15 | Lago di Fogliano e territori limitofi | Lazio |
| 16 | Lago dei Monaci e territori limitofi | Lazio |
| 17 | Lago di Caprolace e territori limitofi | Lazio |
| 18 | Lago di Sabaudia e territori limitofi | Lazio |
| 19 | Valle Cavanata | Friuli Venezia-Giulia |
| 20 | Stagno di Pauli Maiori | Sardegna |
| 21 | Peschiera di Corru S'Ittiri - con saline e tratto di mare antistante - Stagno di S Giovanni e Marceddi | Sardegna |
| 22 | Valle Campotto e Bassarone | Emilia-Romagna |
| 23 | Marano Lagunare - Foci dello Stella | Friuli Venezia-Giulia |
| 24 | Salina di Margherita di Savoia | Puglia |
| 25 | Lago di Mezzola - Pian di Spagna | Lombardia |
| 26 | Lago di Tovel | Trentino Alto-Adige |
| 27 | Torre Guaceto, zona di mare antistante e territori limitrofi (Oasi WWF) | Puglia |
| 28 | Valle di Gorino e territori limitrofi | Emilia-Romagna |
| 29 | Valle Bertuzzi e specchi d'acqua limitrofi | Emilia-Romagna |
| 30 | Valli residue del comprensorio di Comacchio (Fattibello, Fosso di Porto, Campo, Lido di Magnavacca ...) | Emilia-Romagna |
| 31 | Piallassa della Baiona e territori limitrofi | Emilia-Romagna |
| 32 | Ortazzo e territori limitrofi | Emilia-Romagna |
| 33 | Saline di Cervia limitrofa al Parco del Delta | Emilia-Romagna |
| 34 | Stagno di Sale e' Porcus | Sardegna |
| 35 | Stagno di Cabras | Sardegna |
| 36 | Stagno di Mistras | Sardegna |
| 37 | Palude Brabbia | Lombardia |

| | | |
|---|--|-----------------------|
| 38 | Torbiere d'Iseo | Lombardia |
| 39 | Valli del Mincio | Lombardia |
| 40 | Paludi di Ostiglia | Lombardia |
| 41 | Oasi Faunistica di Vendicari | Sicilia |
| 42 | Bacino dell'Angitola (Oasi WWF) | Calabria |
| 43 | Isola Boscone | Lombardia |
| 44 | Il Biviere di Gela | Sicilia |
| 45 | Valle Averno (Oasi WWF) | Veneto |
| 46 | Diaccia Botrona | Toscana |
| 47 | Oasi di Castelvoturno o Variconi | Campania |
| 48 | Oasi del Sele - Serre Persano (Oasi WWF) | Campania |
| 49 | Pantano di Pignola (Oasi WWF) | Basilicata |
| 50 | Lago di San Giuliano (Oasi WWF) | Basilicata |
| 51 | Lagustelli di Percile | Lazio |
| 52 | Palude del Brusà - Le Vallette | Veneto |
| 53 | Padule della Trappola - Foce dell'Ombrone | Toscana |
| ZONE IN ATTESA DI DESIGNAZIONE DA PARTE DEL SEGRETARIATO DELLA CONVENZIONE | | |
| 54 | Palude del Busatello (Oasi WWF) | Veneto |
| 55 | Saline di Trapani e Paceco (Oasi WWF) | Sicilia |
| 56 | Paludi Costiere di Capo Feto, Margi Spanò, Margi Nespolilla e Margi Milo | Sicilia |
| 57 | Laghi di Murana, Preola e Gorghi Tondi (Oasi WWF) | Sicilia |
| 58 | Stagno Pantano Leone | Sicilia |
| 59 | Lago e Padule di Massiacciucoli | Toscana |
| 60 | Ex lago e Palude di Bientina (Oasi WWF) | Toscana |
| 61 | Lago di Sibolla | Toscana |
| 62 | Padule di Fucecchio | Toscana |
| 63 | Padule Orti-Bottagone (Oasi WWF) | Toscana |
| 64 | Padule di Scarlino | Toscana |
| 65 | Foce dell'Isonzo - Isola della Cona | Friuli Venezia-Giulia |

ELENCO delle zone Ramsar italiane aggiornato al 11.4.2017 . Tra parentesi le Oasi WWF.

<http://www.minambiente.it/pagina/elenco-delle-zone-umide>).

UN PATTO PER IL DELTA DEL PO

La ricchezza biologica del Delta del Po ha un valore inestimabile essendo, infatti, caratterizzata da oltre 300 specie di uccelli, 40 di mammiferi, 25 tra anfibi e rettili, migliaia di invertebrati e centinaia di piante, che popolano i numerosi habitat presenti: ben 34 di interesse comunitario, 9 dei quali “prioritari” e inseriti negli allegati della Direttiva “Habitat” (42/92/CEE). L’importanza assoluta per la biodiversità del Pianeta di questa vasta area è anche confermata dalla presenza di oltre una decina di zone umide di importanza internazionale²² e 28 siti di Rete Natura 2000 che insistono sul Delta. La biodiversità dell’area, caratterizzata anche da diverse zone “Ramsar”, è fortemente minacciata motivo per cui un folto gruppo di associazioni (AIAB - Associazione Italiana Agricoltura Biologica, AIPIN – Associazione Italiana per l’Ingegneria Naturalistica, APAB - Associazione Italiana Agricoltura Biodinamica, CIRF – Centro Italiano per la Riqualificazione Fluviale, CTS, FAI - Fondo Ambiente Italiano, Federazione Pro Natura, FEDERBIO, Italia Nostra, Legambiente, LIPU, Marevivo, Slow Food, Touring Club Italiano, WWF) ha promosso (a marzo 2017) un **“Patto per il Delta del Po”** per favorire l’istituzione di un Parco unitario del Delta e garantire la tutela della biodiversità in un’area naturalistica di importanza internazionale.



Zone umide nel Delta del Po (©Andrea Agapito Ludovici)

²² Ai sensi della Convenzione di Ramsar - Iran, 1971

Inoltre, quest'iniziativa intende promuovere un **Patto territoriale** che coinvolga tutte le amministrazioni interessate, per valorizzare i servizi ecosistemici, favorire una corretta gestione del bacino fluviale e della risorsa idrica, debellare i fenomeni di bracconaggio faunistico e ittico, adottare le scelte produttive o le tecnologie più innovative e a minore impatto su suolo, acqua e aria, coinvolgere e motivare le comunità e gli operatori economici locali nella tutela, valorizzazione e fruizione delle ricchezze naturali, paesaggistiche e culturali dell'area. A luglio 2017 è stato organizzato il primo **Delta Green Weekend**, dove sono stati promossi 16 eventi sul territorio per presentare il Patto ma, soprattutto, per valorizzare la ricchezza di esperienze innovative presenti in quest'area: dalla gestione di aree protette, ai presidi culinari, al turismo responsabile nelle acque della grande zona umida. In seguito il 7 ottobre, a Ferrara, è stato presentato l'**Appello per un Piano territoriale** sottoscritto da molte altre associazioni oltre alle promotrici.

IL PARCO DEL CIRCEO: IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Il Parco Nazionale del Circeo si estende per oltre 8.917 ettari lungo le coste laziali ed è caratterizzato da diversi ambienti tra cui 4 laghi: Fogliano, Caprolace, Monaci e Sabaudia, tutti inseriti tra le zone umide d'interesse internazionale della Convenzione di Ramsar. Il Parco, infatti, si trova lungo le principali rotte migratorie, offrendo l'habitat ideale a oltre 260 specie di uccelli acquatici.

Recentemente l'Ente gestore, a seguito della redazione del Piano dell'area protetta e della valutazione ambientale strategica²³, ha previsto e promosso una serie di importanti azioni di miglioramento ambientale. Tra queste il "miglioramento dei valori dei parametri chimico-fisici di qualità delle acque dei laghi costieri", che prevede l'immissione di acque dolci di adeguata qualità all'interno dei laghi, il ripristino dei collegamenti tra le acque dolci e i laghi costieri e la realizzazione di bacini semi-naturali di fitodepurazione. È prevista, poi, la "riduzione dell'artificializzazione delle sponde dei laghi di Fogliano, Monaci e Caprolace", attraverso la rinaturalizzazione delle sponde lacuali, l'eliminazione di argini artificiali e la realizzazione di aree boscate ripariali. Inoltre, sono previsti interventi per la "realizzazione di habitat idonei alla riproduzione di specie di uccelli target nei laghi costieri del Parco" e, infine, s'intende intervenire per il "controllo numerico di Nutria e testuggini alloctone". Si tratta di un insieme di azioni, certamente non semplici ma che, se correttamente e urgentemente realizzate, potranno favorire un notevole miglioramento di uno dei complessi di zone umide più importanti d'Italia.

²³ <http://www.parcocirceo.it/pagina.php?id=71>



Cannuccia di palude (©Andrea Agapito Ludovici)

LE PICCOLE ZONE UMIDE

In un contesto di forti trasformazioni ambientali, caratterizzate anche da cambiamenti climatici, stanno assumendo sempre maggiore importanza le **piccole zone umide**, sia di origine naturale sia artificiale. Si tratta di habitat acquatici nei quali rientrano una grande varietà di tipologie, spesso tipicamente legate a particolari territori: stagni, acquitrini (specchi d'acqua caratterizzati da impaludamenti ma da acqua non perenne), bodri o bugni (gli specchi d'acqua formati a seguito di rotte arginali durante le piene catastrofiche, tipiche del Po), fontanili, risorgive, sorgenti, abbeverate, cave, foppe (piccole cave tipiche di alcune zone del nord Italia), invasi abbandonati, macereti (zone umide derivate dalle antiche zone utilizzate per la lavorazione della canapa), prati palustri, "piscine" in boschi igrofilo, lame, pozze temporanee, tantissime tipologie accomunate dalla presenza di acqua stagnante o debolmente corrente, di vegetazione acquatica, di piccole dimensioni (generalmente sotto l'ettaro).



Le piccole zone umide, anche chiamate *Important Areas for Ponds* (IAP), rappresentano rifugi o componenti di una rete ecologica estremamente importante per molta della fauna acquatica (cosiddetta “minore” invertebrati, pesci, anfibi e rettili) soprattutto in contesti agricoli e urbani. Presentano “una ricca biodiversità costituita da circa 200 specie tutelate dalla normativa europea, nazionale e/o regionale, fra cui circa 80 specie di uccelli acquatici, 60 specie di piante acquatiche, oltre 20 specie di anfibi, più di 15 specie di invertebrati acquatici, cinque specie e sottospecie di rettili, tre specie di mammiferi e una specie di pesci. Tuttavia queste specie, soprattutto per quanto riguarda gli invertebrati, costituiscono solo una piccola porzione delle specie ospitate da questi ambienti in quanto il livello di conoscenza è ancora scarso”.

Le **piante acquatiche** in molte parti d'Italia sono in condizioni critiche. Hanno certamente influito le grandi quantità di pesticidi presenti nel 65% delle acque superficiali: sono infatti circa 130.000 le tonnellate di prodotti fitosanitari utilizzate ogni anno in Italia, di cui gran parte contamina le acque²⁴ (ISPRA, 2016). Inoltre, si conosce poco dell'effetto cumulativo delle tante sostanze che sono state immesse nell'ambiente. Le piante acquatiche costituiscono una componente strutturale estremamente importante per le zone umide e l'habitat per una quantità enorme di specie di invertebrati e vertebrati. Purtroppo in molte zone la vegetazione è nel suo complesso in crisi e vi sono numerose specie di piante palustri (Tab. 4) ormai estremamente rare e inserite nella Lista Rossa (IUCN, 2013)²⁵



Biscia dal collare (© Davide Agapito Ludovici)

²⁴ 2016, ISPRA- Rapporto Nazionale Pesticidi <http://www.isprambiente.gov.it/>

²⁵ AAVV, 2013- Lista rossa della flora italiana. Ministero dell'Ambiente, Federparchi, IUCN Comitato italiano

Tra i gruppi più rappresentativi, e che usufruiscono maggiormente di piccole zone umide, vi sono gli **odonati**, damigelle e libellule: delle 93 specie presenti in Italia, una, l'*Epithea bimaculata*, presenta un areale frammentato in Europa centrale e manca di segnalazioni in Italia da oltre un secolo, tanto da essere considerata estinta nel nostro Paese. Le specie minacciate di estinzione sono un totale di 10, pari al 10,9% di quelle esistenti, mentre il 72% circa non risulta a rischio di estinzione imminente. Complessivamente le popolazioni delle libellule italiane sono in declino: le popolazioni in contrazione numerica sono infatti 5 volte quelle in espansione.

PIANTE VASCOLARI

Policy Species (appartenenti agli allegati II, IV e V della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE ed alla Convenzione di Berna, incluse briofite e licheni)

| | | |
|---|----|----|
| <i>Carex panormitana</i> Guss. | EN | EN |
| <i>Eleocharis carniolica</i> W.D.J.Koch | EN | LC |
| <i>Isoetes malinverniana</i> Ces. & De Not. | CR | CR |
| <i>Marsilea quadrifolia</i> L. | EN | LC |
| <i>Marsilea strigosa</i> Willd. | LC | NE |
| <i>Ranunculus fontanus</i> C.Presl | EN | DD |
| <i>Salvinia natans</i> (L.) All. | VU | LC |
| <i>Trapa natans</i> L. | NT | NT |
| <i>Typha minima</i> Funk ex Hoppe | EN | NE |
| <i>Typha shuttleworthii</i> W.D.J.Koch & Sond. | NT | NR |
| <i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) G.Kunkel | CR | NE |

Non Policy Species

| | | |
|--|----------|----|
| <i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase | EN | NE |
| <i>Carex buxbaumii</i> Wahlenb. | EN | NE |
| <i>Carex capitata</i> L. | CR | NE |
| <i>Carex melanostachya</i> Willd. | CR | NE |
| <i>Cyperus alopecuroides</i> Rottb. | CR | NE |
| <i>Cyperus polystachyos</i> Rottb. | CR | NE |
| <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz | NT | NE |
| <i>Hippuris vulgaris</i> L. | EN | NE |
| <i>Hottonia palustris</i> L. | EN | NE |
| <i>Isoetes echinospora</i> Durieu | NT | NE |
| <i>Juncus squarrosus</i> L. subsp. squarrosus | EN | NE |
| <i>Lathyrus palustris</i> L. | EN | NE |
| <i>Pinguicula grandiflora</i> Lam. subsp. grandiflora | CR | NE |
| <i>Sagittaria sagittifolia</i> L. | EN | LC |
| <i>Stratiotes aloides</i> L. | CR (PEW) | NE |
| <i>Utricularia bremii</i> Heer ex Kölliker | CR | DD |
| <i>Utricularia stygia</i> Thor | CR | NE |

TABELLA 4. Elenco delle specie di piante inserite nella Lista rossa della flora italiana. (2013, AAVV - Ministero dell'Ambiente, Federparchi, IUCN Comitato italiano)

Un altro gruppo faunistico che trova rifugio nei piccoli habitat d'acqua dolce è costituito dagli anfibi. L'Italia, con **44 specie di anfibi** (la cui nomenclatura è in parte in fase di revisione) e 56 di rettili, è il Paese europeo con la massima diversità erpetologica. *“Questa ricchezza di specie si spiega con la peculiare posizione geografica del nostro Paese e con il fatto che, durante le ere glaciali, la nostra penisola ha rappresentato una importante zona rifugio per molte specie. L'isolamento avvenuto durante i periodi freddi è anche il fattore che ha permesso la sopravvivenza di un consistente numero di specie endemiche in Italia (14 anfibi e 5 rettili). Le specie minacciate (EN) comprendono quattro anfibi e cinque rettili, sottoposti a fattori di minaccia differenti; per gli anfibi la causa principale di declino è la scomparsa o l'alterazione delle zone umide, indispensabili alla loro riproduzione, insieme all'immissione di pesci e gamberi alloctoni e alla comparsa della temibile patologia della chitridiomicosi. La bonifica e l'alterazione delle zone umide sono la causa del declino delle testuggini palustri del genere Emys”.*²⁶



²⁶ AAVV, 2013- Lista rossa dei vertebrati italiani. Ministero dell'Ambiente, Federparchi, IUCN Comitato italiano.

| SPECIE | CATEGORIA POP. ITALIANA | CATEGORIA GLOBALE | ENDEMICA |
|---|----------------------------|----------------------|----------|
| ANFIBI | | | |
| <i>Speleomantes ambrosii</i> | NT | NT | X |
| <i>Speleomantes flavus</i> | VU | VU | X |
| <i>Speleomantes genei</i> | VU | LC | X |
| <i>Speleomantes imperialis</i> | NT | NT | X |
| <i>Speleomantes italicus</i> | LC | NT | X |
| <i>Speleomantes sarrabusensis</i> | VU | VU | X |
| <i>Speleomantes strinatii</i> | LC | NT | |
| <i>Speleomantes supramontis</i> | VU | EN | X |
| <i>Proteus anguinus</i> | VU | VU | |
| <i>Euproctus platycephalus</i> | EN | EN | X |
| <i>Ichthyosaura alpestris</i> | LC | LC | |
| <i>Ichthyosaura alpestris ssp. alpestris</i> | LC | | |
| <i>Ichthyosaura alpestris ssp. apuana</i> | NT | | |
| <i>Ichthyosaura alpestris ssp. inexpectatus</i> | EN | | X |
| <i>Lissotriton italicus</i> | LC | LC | |
| <i>Lissotriton vulgaris</i> | NT | LC | |
| <i>Salamandra atra</i> | LC | LC | |
| <i>Salamandra atra ssp. atra</i> | LC | | |
| <i>Salamandra atra ssp. aurorae</i> | VU | | X |
| <i>Salamandra atra ssp. pasubiensis</i> | EN | | |
| <i>Salamandra lanzai</i> | VU | VU | |
| <i>Salamandra salamandra</i> | LC | LC | |
| <i>Salamandrina perspicillata</i> | LC | LC | |
| <i>Salamandrina terdigitata</i> | LC | LC | X |
| <i>Triturus carnifex</i> | NT | LC | |
| <i>Discoglossus pictus</i> | LC | LC | |
| <i>Discoglossus sardus</i> | VU | LC | |
| <i>Bombina pachypus</i> | EN | EN | X |
| <i>Bombina variegata</i> | LC | LC | |
| <i>Bufo balearicus</i> | LC | LC | |
| <i>Bufo boulengeri</i> | VU | LC | |
| <i>Bufo bufo</i> | VU | LC | |
| <i>Bufo siculus</i> | LC | LC | X |
| <i>Bufo viridis</i> | LC | LC | |
| <i>Hyla intermedia</i> | LC | LOC | |
| <i>Hyla meridionalis</i> | LC | LC | |
| <i>Hyla sarda</i> | LC | LC | |
| <i>Pelobates fuscus</i> | EN | LC | |
| <i>Pelodytes punctatus</i> | EN | LC | |
| <i>Pelophylax kl esculentus</i> | LC | LC | |
| <i>Pelophylax lessonae</i> | LC | LC | |
| <i>Rana dalmatina</i> | LC | LC | |
| <i>Rana italica</i> | LC | LC | |
| <i>Rana latastei</i> | VU | VU | |
| <i>Rana temporaria</i> | LC | LC | |

RETTILI

| | | | |
|---------------------------------|----|----|--|
| <i>Emys orbicularis</i> | EN | LC | |
| <i>Emys trinacris</i> | EN | DD | |
| <i>Natrix maura</i> | LC | LC | |
| <i>Natrix natrix</i> | LC | LC | |
| <i>Natrix natrix ssp. cetti</i> | VU | | |
| <i>Natrix tessellata</i> | LC | LC | |

TABELLA 5. Elenco delle specie e sottospecie di anfibi e di rettili (legate ad habitat acquatici) considerate nella Lista Rossa dei vertebrati italiani (2013) secondo le categorie IUCN²⁷

LE ZONE UMIDE IN CITTÀ

Le zone umide, piccole e grandi, stanno trovando sempre di più una collocazione nei più moderni orientamenti di pianificazione per la gestione dell'acqua, del rischio idrogeologico e la qualità della vita.

L'impermeabilizzazione del tessuto urbano ha ridotto considerevolmente la capacità di assorbimento dell'acqua nel terreno, contribuendo altresì a scaricarne velocemente e pericolosamente grandi quantità nella rete idrica superficiale. È, quindi, indispensabile recuperare il più possibile la capacità di ritenzione idrica, di infiltrazione e ricarica delle falde che può essere realizzata attraverso **sistemi urbani di drenaggio sostenibile (SUDS)**, come sta già avvenendo in diverse grandi città europee. Il ripristino o la creazione di zone umide rientra tra le tipologie di azioni previste in questa nuova ottica di pianificazione e che risponde, anche e soprattutto, alle crescenti esigenze di adattamento ai cambiamenti climatici. Numerosi interventi di drenaggio urbano sostenibile (SUDS) possono essere realizzati sfruttando al meglio diffusi spazi marginali, ma anche parcheggi, giardini, tetti. Molti e differenziati possono essere gli interventi: dalle trincee²⁸ e dai canali²⁹ filtranti, alle pavimentazioni permeabili, a vasche per la raccolta di acque di prima pioggia, agli invasi per la laminazione delle acque piovane o alla creazione di specchi d'acqua e zone umide. Per questi ultimi si tratta di "infrastrutture verdi" che possono svolgere più funzioni: dallo stoccaggio d'acqua nei periodi di pioggia, alla tutela della biodiversità, alla funzione ricreativa in quanto spesso sono in parchi e giardini. Interessanti esempi sono a Berlino, Hannover, Zurigo, Singapore e recentemente anche in Italia incominciano a comparire alcuni progetti pilota (a Milano, in Veneto...)³⁰

²⁷ Legenda Categorie IUCN: Minor Preoccupazione (LC) - In Pericolo (EN) - In Pericolo Critico (CR) - Vulnerabile (VU) - Quasi Minacciata (NT) - Dati insufficienti (DD)

²⁸ Le trincee filtranti sono costituite da scavi riempiti con materiale ghiaioso e sabbia, realizzate con lo scopo di favorire l'accumulo della pioggia e la loro successiva infiltrazione nel sottosuolo.

²⁹ Normalmente adottati nell'ambito di aree urbanizzate, sono canali riempiti di materiale a porosità elevata, in grado di contenere temporaneamente le acque di pioggia, che poi in parte infiltrano nel sottosuolo e in parte (in caso di eventi meteorici intensi) vengono convogliate verso l'uscita ed inviate o ad una rete drenante di acque bianche o restituite all'ambiente (eventualmente previo un ulteriore trattamento se necessario).

³⁰ <http://www.irdra.eu/attachments/article/173/SUDS.pdf>



Specchio d'acqua in sotto passo tangenziale di Milano (© Andrea Agapito Ludovici)

LE ZANZARE IN CITTÀ

Una delle preoccupazioni maggiori legate a paludi e/o stagni e che in passato è stata uno dei motivi principali per la bonifica di estese zone umide, nel mondo e in Italia, è la presenza di zanzare.

Se un tempo la diffusione della malaria, ma anche e soprattutto la ricerca di terreni coltivabili, giustificava le bonifiche, ora la malaria, almeno nei Paesi occidentali, è stata debellata e la necessità di nuove terre da coltivare è certamente diminuita drasticamente (almeno in Italia). In questi ultimi tempi tra le tante specie aliene che si sono diffuse nel nostro territorio, soprattutto in ambito urbano, vi è la Zanzara tigre (*Aedes albopictus*). Proveniente dall'Asia, questa specie è arrivata probabilmente attraverso il commercio di copertoni usati, dove ha trovato una nicchia adatta alla propria diffusione. La zanzara tigre si è velocemente diffusa negli ultimi vent'anni, arrivando a costituire un serio motivo di preoccupazione sanitaria e ambientale. È infatti vettore di diverse malattie virali, in particolare quelle causate da arbovirus, tra cui la chikungunya, la dengue, la febbre gialla e alcune encefaliti nelle zone tropicali e in numerose zone dell'Asia³¹. Depone le uova in ambienti asciutti e poco luminosi dove sono in grado di superare inverni anche rigidi. Il ciclo riprende poi quando si allungano le ore di luce, la temperatura si aggira sui 10°C e questi ambienti si riempiono di acqua, spesso anche semplicemente

³¹ <http://www.epicentro.iss.it/problemi/zanzara/zanzara.asp>

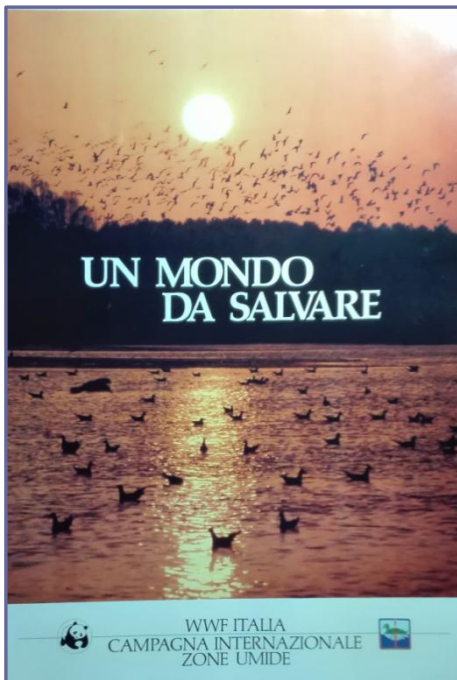
grazie a fenomeni di condensa. A questo punto le uova si schiudono, dando origine a larve e, quindi, a zanzare adulte che colonizzano poi le zone circostanti secondo un andamento “a focolaio”, cioè in modo non continuo e omogeneo. Il problema di questa specie è che si riproduce principalmente nell’acqua che ristagna nei sottovasi, in bidoni, in annaffiatoi, nei copertoni abbandonati e in tantissime altre situazioni determinate dall’incuria e dove non vi sono predatori di alcun tipo. La diffidenza nei confronti di piccole e grandi zone umide, come aree di proliferazione di zanzare, è in gran parte mal riposta. Infatti è la diversità biologica presente in questi habitat - che invece non esiste nei sottovasi, bidoni o copertoni - che permette di tenere sotto controllo questi insetti. Vi sono numerosi predatori di zanzare ad iniziare da altri insetti (coleotteri, emetteri, odonati...), agli anfibi, ai pesci, per parlare solo di quelli acquatici, mentre fuori dall’acqua devono fare i conti con i pipistrelli, le rondini, i rondoni e altri vertebrati alati. La prevenzione verso queste zanzare, e non solo, passa innanzitutto dal controllo delle diffusissime situazioni d’incuria che determinano ristagni temporanei³²



Femmina di Tritone crestato italiano (© Andrea Agapito Ludovici)

³² <http://www.epicentro.iss.it/problemi/zanzara/zanzara.asp>

IL WWF PER LE ZONE UMIDE



Locandina della campagna WWF sulle zone umide del 1986

Il WWF fin dalla sua nascita si è occupato della tutela di zone umide. Non a caso la prima Oasi WWF nel 1967 è stata il lago di Burano in Toscana, poi inserita tra le zone Ramsar e divenuta Sito d'importanza comunitaria per la rete europea di Natura 2000; ad oggi oltre il 70% delle 106 Oasi WWF è rappresentato da zone umide. Il WWF, fin dagli anni '70, ha promosso Campagne nazionali per la sensibilizzazione e la salvaguardia di questi delicati ecosistemi acquatici: sono passati 30 anni dalla grande campagna del WWF **“Un mondo da salvare”**, per la quale fu prodotto e distribuito materiale didattico, mostre, documenti alle scuole e sul territorio, furono promossi convegni e richiesta la tutela di molte zone allora completamente vulnerabili e denunciando i numerosi abusi perpetrati al Circeo, al Delta del Po e in molte altre zone spesso aggredite da un'antropizzazione selvaggia. Da non dimenticare i molti interventi e progetti di creazione e/o ripristino di zone umide che il WWF ha realizzato nelle proprie Oasi e in altre aree protette.

LE OASI DEL WWF

Il Sistema delle Oasi WWF Italia è costituito da 106 Oasi, di cui 78 contengono paludi o stagni o sono specificatamente caratterizzate da zone umide. 10 Oasi rientrano nelle Aree d'importanza internazionale per la Convenzione di Ramsar e altre 5 sono in attesa della designazione finale. L'importanza di queste aree per la biodiversità è grande: infatti, nonostante le Oasi WWF che appartengono, in parte o del tutto alla Rete Natura 2000, siano solo 76 su 2.295 presenti nel nostro Paese, cioè il 3,3% del totale, si riscontra in esse una buona rappresentatività delle biodiversità italiana, testimoniata dalla presenza del 66% di habitat inseriti nell'Allegato II della direttiva 43/92/CEE per la bioregione “alpina”, il 57% per quella “continentale” e il 65% per quella “mediterranea”. Per questo anche la responsabilità del WWF su alcuni habitat e specie particolarmente rappresentati all'interno del proprio sistema è notevole. Così, a seguito di un monitoraggio della biodiversità svolto nelle Oasi WWF³³ nel 2012, è stata identificata una prima serie di habitat e specie “target” per il Sistema di aree protette dell'Associazione, per le quali l'azione a “rete” del WWF è (o può essere) determinante per la loro conservazione a livello globale. Dei 16 habitat target per il sistema delle oasi WWF, la metà appartengono a zone umide (Tab. 6), mentre delle 23 specie target ben 16

³³http://d24qi7hsckwe9l.cloudfront.net/downloads/dossier_wwf_italia_il_monitoraggio_della_biodiversita_nella_rete_natura_2000_giu_2013.pdf

vivono o frequentano le “acque interne” (Tab. 7). Da qui è stato avviato un percorso sulle testuggini palustri autoctone (*Emys orbicularis* ed *Emys trinacris*) presenti in circa 40 Oasi WWF iniziato con un campionamento, insieme alla *Societas Herpetologica Italica* (SHI), che ha posto le basi per avviare la predisposizione di un progetto Life nazionale per la tutela di queste specie in allegato II e IV della direttiva Habitat (43/92/CEE), coinvolgendo circa un centinaio di soggetti che studiano (sono almeno 5 le università che hanno aderito al percorso), proteggono (ISPRA e alcune Regioni hanno mostrato interesse per l’iniziativa) e gestiscono a vario titolo popolazioni (aree protette, le Oasi WWF...) o gruppi di individui nell’ambito di progetti o centri (Acquario di Genova, Centri di riproduzione, acclimatazione...). È estremamente importante agire su queste specie perché nell’ultimo secolo *Emys orbicularis* ha subito una drastica riduzione degli habitat idonei a causa delle estese bonifiche delle zone umide, tanto che in buona parte d’Italia è attualmente presente con popolazioni non numerose che sopravvivono in poche aree isolate, spesso a rischio di estinzione locale³⁴. Per *Emys trinacris* i dati distributivi raccolti nel corso degli anni testimoniano la rarefazione della specie per pesanti alterazioni dei suoi habitat e, almeno in parte, per il prelievo in natura a scopi terraristici³⁵.



³⁴ Zuffi M.A.L., Di Cerbo A.R., Fritz U., 2011 - *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758), pp. 153-163. In: Corti C., Capula M., Luiselli L., Razzetti E., Sindaco R. (Eds). Fauna d’Italia – Reptilia. XLV. Calderini, Bologna, 869 pp.

³⁵ Di Cerbo A.R., 2011 - *Emys trinacris* Fritz, Fattizzo, Guicking, Tripepi, Pennisi, Lenk, Joger and Winks, 2005, pp. 163-168. In: Corti C., Capula M., Luiselli L., Razzetti E., Sindaco R. (Eds). Fauna d’Italia – Reptilia. XLV. Calderini, Bologna, 869 pp.

| CODICE | NOME HABITAT |
|--------|--|
| 1150* | Lagune costiere |
| 3150 | Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> |
| 3170* | Stagni temporanei mediterranei |
| 3280 | Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> |
| 6420 | Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i> |
| 91E0* | Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) |
| 92A0 | Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> |

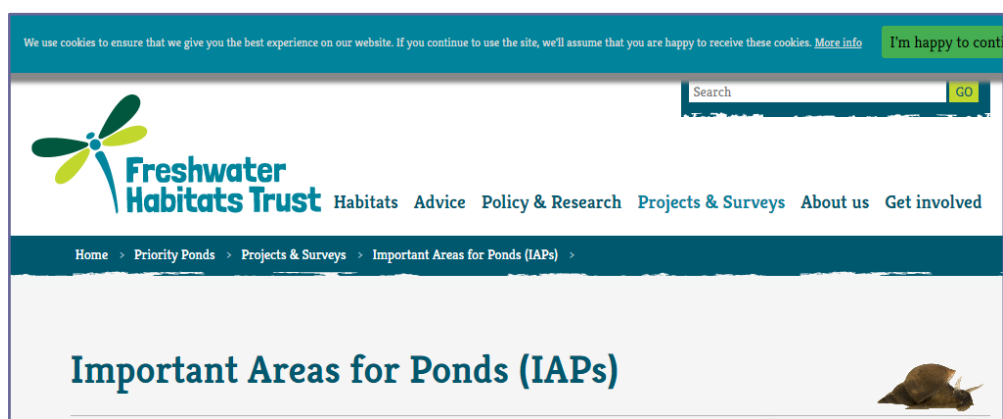
TABELLA 6. Gli habitat “freshwater” target del Sistema delle Oasi WWF

| SPECIE |
|--|
| UCCELLI |
| Moretta tabaccata (<i>Aythya nyroca</i>) |
| Tarabusino (<i>Ixobrychus minutus</i>) |
| Nitticora (<i>Nycticorax nycticorax</i>) |
| Martin pescatore (<i>Alcedo atthis</i>) |
| Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>) |
| Fratichello (<i>Sternula albifrons</i>) |
| MAMMIFERI |
| Lontra (<i>Lutra lutra</i>) |
| ANFIBI |
| Tritone crestato italiano (<i>Triturus carnifex</i>) |
| Geotritone di Genè (<i>Speleomantes geni</i>) |
| <i>Salamandrina dagli occhiali</i> (<i>Salamandrina spp</i>) |
| Rana di Lataste (<i>Rana latastei</i>) |
| RETTILI |
| Testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>) |
| Testuggine palustre siciliana (<i>E.trinacris</i>) |
| PESCI |
| Trota macrostigma (<i>Salmo macrostigma</i>) |
| Trota del Sagittario (<i>Salmo ghigi</i>) |
| INVERTEBRATI |
| Gambero di fiume (<i>Austropotamobius pallipes</i>) |

TABELLA 7. Le specie “freshwater” target del Sistema delle Oasi WWF Italia

LA CAMPAGNA “ONE MILLION PONDS”

Il “**Freshwater Habitats Trust**”³⁶, tra il 2008 e il 2012, nel Regno Unito ha promosso una Campagna per la tutela e il recupero di piccole zone umide denominata “One million ponds” e rivolta alle istituzioni, alle associazioni e ai cittadini in generale. Una parte importante di questa iniziativa è stata rappresentata da una vasta Campagna informativa e di sensibilizzazione per questi habitat e per le specie in essi presenti; fulcro della Campagna è stato un censimento diffuso nel territorio nazionale delle piccole zone umide. Successivamente è stato realizzato il “Pond Habitat Action Plan (HAP)”, che ha consentito di identificare aree idonee alla creazione di stagni e avviare, quindi, il “*Million Ponds Project*”³⁷.



LA CAMPAGNA WWF PER LA TUTELA DELLE ZONE UMIDE

IL CENSIMENTO WWF DELLE PICCOLE ZONE UMIDE

Il WWF Italia lancia per il 2018 la Campagna per la tutela delle piccole zone umide prendendo spunto dalla Campagna “One Million ponds” del Freshwater Habitat Trust. Gli obiettivi principali della Campagna sono di favorire un’adeguata conoscenza di questi ambienti e di sensibilizzare l’opinione pubblica riguardo la loro importanza, la loro tutela e la loro realizzazione.

Il centro della Campagna è un censimento di stagni, paludi, bodri e piccole zone umide in genere³⁸, rivolto ai soci, volontari, esperti e al grande pubblico di sostenitori e simpatizzanti del WWF per disegnare un quadro della situazione e individuare linee guida e proposte concrete per la loro tutela e ricostruzione. Uno degli obiettivi è, infatti, quello di favorire la realizzazione di

³⁶ <https://freshwaterhabitats.org.uk/>

³⁷ <https://freshwaterhabitats.org.uk/projects/million-ponds/>

³⁸ <http://www.wwf.it/onemillionponds/>

stagni, pozze, fontanili da parte di chiunque ne sia in grado e soprattutto dove possano essere più utili per la tutela della biodiversità.

La tutela, il ripristino e la creazione di nuove piccole zone umide consentono infatti di:

- proteggere numerose specie di flora e di “piccola” fauna (anfibi, invertebrati...) che altrimenti andrebbero perse;
- ridurre la frammentazione degli habitat costituendo *stepping stones* per più efficienti reti ecologiche;
- favorire la realizzazione di piccole zone umide in contesti urbani (anche nell’ambito di sistemi di drenaggio sostenibile);
- realizzare veri e propri laboratori di natura all’aperto per le scuole;
- sensibilizzare l’opinione pubblica per la conservazione della biodiversità.



PARTECIPA ALLA CAMPAGNA DEL WWF

Segnala stagni, paludi, bodri, acquitrini, raccolte d’acqua, insomma piccoli specchi d’acqua dove sono presenti piante e animali palustri. Ricostruiamo insieme una rete ecologica sul nostro territorio a favore di anfibi, libellule, ninfee e lenticchie d’acqua.

È facile. Entra nel sito:

<http://www.wwf.it/onemillionponds/>

e compila la scheda on line.



Oasi WWF Macchiagrande (© Francesco Marcone)

Possiamo contribuire concretamente alla tutela degli anfibi e della fauna acquatica realizzando *ex novo* uno stagno o ripristinando e riattivando vecchie strutture (abbeveratoi abbandonati, pozze...). Ormai vi sono numerosi esempi anche in Italia ed esistono anche manuali o siti web dedicati.

Nel sito del “*Freshwater National Trust*”³⁹, promotore della campagna “**ONE MILLION PONDS**”, alla quale si è direttamente ispirato il WWF Italia, si trovano informazioni e contributi estremamente utili⁴⁰ e in particolare un “*Pond Management guide from Freshwater Habitats Trust*”⁴¹, che risponde alle domande più frequenti dei “gestori” di stagni “fatti in casa”.

Di seguito vengono indicati i passaggi per la realizzazione di un piccolo specchio d’acqua⁴² con alcune immagini esplicative tratte da un recente progetto del Parco Regionale Sirente – Velino in Abruzzo⁴³.

La prima fase è la **progettazione** e la **ricerca del posto adatto**: alla base di un impluvio per favorire la raccolta delle acque piovane, a valle di uno scarico di “troppo pieno” di un abbeveratoio, vicino ad una presa d’acqua (ovviamente bisogna tener conto anche a come e dove scaricare l’acqua in eccesso o in caso di svuotamento...)

Segue uno **scotico e/o spietramento** per preparare il terreno allo **scavo**, che può essere eseguito manualmente o con una piccola ruspa, sagomando le sponde in modo da creare o dei “gradini” o leggere pendenze. È indispensabile **eliminare asperità**, sassi, radici o altro che possa danneggiare i rivestimenti impermeabili per poi **pressare e battere il terreno** di fondo. A questo punto è bene ricoprire con **uno strato di 10-15 cm di terriccio sabbioso** su tutta la superficie di scavo e posare una rete zincata a maglie piccole (ca 2 cm) per evitare l’ingresso di arvicole e talpe. È ora il momento di posizionare il **telo impermeabile** (ce ne sono di diversi tipi e costi, meglio se una geomembrana in gomma); si può adagiare anche a strisce purché queste vengano poi adeguatamente saldate tra loro in modo da non far passare l’acqua. L’impermeabilizzazione può essere raggiunta anche con deposizione di uno strato di argilla (15 cm) o di bentonite, ma questo tipo di soluzioni è molto meno duratura e spesso ha da problemi di gestione. Poi va disposto un **pannello coprente in geotessile** per evitare lo “scivolamento” dei piccoli animali. Segue poi la distribuzione di circa **15 cm di terriccio sterile** a completamento degli strati di impermeabilizzanti. Si **sistemano le sponde**, affinché siano facilmente accessibili agli animali, curando di creare, con pietre

³⁹ <https://freshwaterhabitats.org.uk/>

⁴⁰ <https://freshwaterhabitats.org.uk/projects/flagship/pond-management-info/>

⁴¹ https://freshwaterhabitats.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/Pond-Management-guide_FHT-version-2015-1.pdf

⁴² Le fasi sono liberamente tratte da: D’Auria G., Ferri V., Gaspari A., Viganò A., Zavagno F., 2015 – Il progetto Batracofauna. La realizzazione. Pp.107-121 in Di Nino O. (ED.), 2015 – Il progetto batracofauna del Parco regionale Sirente-Velino. Pp 196

⁴³ Di Nino O. (ED.), 2015 – Il progetto batracofauna del Parco regionale Sirente-Velino. Pp 196

o altro materiale, **rifugi per i piccoli animali**, soprattutto per l'inverno o a protezione degli anfibî neometamorfosati. Si è finalmente pronti per **riempire d'acqua** il nuovo stagno, che può essere allestito con piante acquatiche, possibilmente in vaso evitando di raccogliere in natura le specie protette!

Se c'è il rischio di bestiame brado o di altre intrusioni indesiderate è indispensabile **proteggere lo stagno** con un'adeguata recinzione. Si possono, inoltre, piantare alberi o arbusti per creare zone d'ombra nello stagno.

Quelli descritti sono alcuni passaggi generali che possono avere numerose variazioni a seconda delle condizioni ambientali e funzionali relative al posizionamento dello stagno.

Progettazione di uno stagno per il Progetto Batracofauna - Parco regionale Sirente - Velino (© Vincenzo Ferri)



Scavo e sagomatura stagno (1)



Deposizione teli impermeabilizzanti (2)



Deposizione teli impermeabilizzanti (3)



Deposizione terriccio e allagamento stagno (4)



Stagno finito con staccionata di protezione (5)



Perché siamo qui

Per fermare il degrado del pianeta e costruire un futuro in cui l'uomo possa vivere in armonia con la natura.

wwf.it