



## LAYMAN'S REPORT IL PROGETTO CSMON-LIFE

Il primo progetto italiano LIFE di *citizen science* sulla biodiversità che ha coinvolto i cittadini nello studio, nella gestione e nella conservazione della biodiversità, creando un'attiva collaborazione tra i cittadini, la comunità scientifica e le istituzioni



**IL PROGETTO CSMON-LIFE**

*Informazioni sulle campagne*

**Campagna specie aliene**, F. Cerfolli

**Campagne specie rare e Chiedilo all'esperto**, D. Cesaroni

**Campagna cambiamenti climatici**, F. Attorre, F. Francesconi

**Campagna licheni e antropizzazione e Campagna di validazione dei dati con un approccio dal basso**, S. Martellos

**Campagna organismi marini**, I. Pekez, D. Petruzzella, S. Scorrano e R. Trevisi

*Foto di*

Alessandro Calabrese, Donatella Cesaroni,  
Marco Mattocchia, Andrea Moro

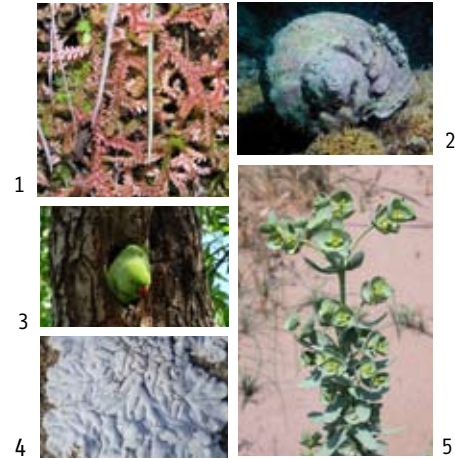
e alcuni segnalatori tramite la app del progetto CSMON  
Filippo Bargnesi, Valerio Micaroni, Francesca Strano,  
Massimo Toma.  
e grazie agli altri innumerevoli segnalatori!

*Editing*

Livia Bellisari e Oliviero Spinelli

*Grafica*

Paola Trucco



*Foto di copertina*

1. Selaginella denticolata, *Selaginella denticolata*
2. Rapana, *Rapana venosa*
3. Parrocchetto dal collare, *Psittacula krameri*
4. Diploicia, *Diploicia canescens*
5. Euforbia marittima, *Euphorbia paralias*

# I pilastri della Citizen Science

**Coinvolgimento**  
dei cittadini

**Comprensione**  
delle problematiche  
legate alla conservazione  
della natura

**Collaborazione**  
nello sviluppo  
di soluzioni efficaci,  
in quanto condivise

**Cambiamento**  
dei nostri comportamenti  
nei confronti dell'ambiente



1. Rana appenninica,  
*Rana italica*
2. Arge,  
*Melanargia arge*

## Cosa abbiamo fatto

### La raccolta dei dati

#### La nostra app

L'applicazione sviluppata per il progetto, disponibile sia per sistemi operativi iOS che Android, ha consentito a tutti i cittadini di partecipare alla raccolta di segnalazioni di specie target per diverse tematiche ambientali.

### La validazione

#### I nostri esperti

I dati raccolti sono stati validati da esperti di settore e resi accessibili nel portale di CSMON-LIFE.

### L'utilizzo

#### Il Network Nazionale della Biodiversità

Tutti i dati validati vanno ad arricchire i database del Network Nazionale sulla Biodiversità (NNB), un sistema di banche dati nazionale promosso dal Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.

# Cosa abbiamo raggiunto

## Campagna cambiamenti climatici

### Obiettivi

L'obiettivo principale è stato la sensibilizzazione dei cittadini sui cambiamenti climatici, una delle questioni ambientali più urgenti e rilevanti. È necessario aumentare la consapevolezza e raccogliere informazioni validate scientificamente al fine di sostenere politiche appropriate per la conservazione delle specie rare e minacciate e il controllo delle specie invasive nell'ambito degli attuali cambiamenti climatici.

I risultati finali di questa campagna hanno permesso di capire meglio quali specie saranno potenzialmente favorite o svantaggiate dai cambiamenti climatici.

### Cittadini coinvolti

Più di 4000 utenti hanno raccolto oltre 10.000 osservazioni, riferite alle 66 specie oggetto del progetto CSMON-Life.

### Risultati raggiunti

Una volta resi disponibili i dati raccolti dai cittadini volontari, è stato adottato un protocollo per elaborare le nicchie ecologiche delle specie e cinque mappe di idoneità ambientale per ciascuna specie.



1. Mughetto, *Convallaria majalis*
2. Pungitopo, *Ruscus aculeatus*

1



2

## Campagna 'Chiedilo all'esperto'

### Obiettivi

Incoraggiare i cittadini a soddisfare la loro curiosità. La campagna ha permesso agli utenti di segnalare organismi diversi dalle specie bersaglio e di avere esperti che rispondessero con l'identificazione delle specie fotografate.

### Cittadini coinvolti

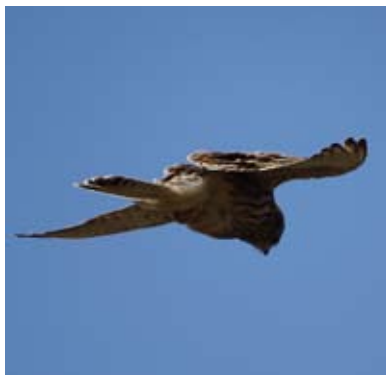
Circa 540.

### Dati raccolti

Su 3738 segnalazione ricevute, la campagna ha permesso l'identificazione di circa 2713 soggetti. Per le specie animali sono state convalidate oltre 1000 segnalazioni e l'identificazione della specie è stata possibile per 706 soggetti appartenenti a 341 specie diverse.

### Risultati raggiunti

Questa campagna ha avuto un notevole successo. La maggior parte delle osservazioni ha riguardato insetti, in particolare farfalle e coleotteri, ma anche ragni, molluschi e uccelli.



1



2

1. Gheppio comune, *Falco tinnunculus*
2. Cimice asiatica, *Halyomorpha halys*

## Campagna validazione dei dati con un approccio dal basso

### Obiettivi

Creare un gruppo di cittadini adeguatamente qualificato per convalidare i dati prodotti da altri cittadini. La validazione dei dati è una condizione *sine qua non* per far sì che questi possono essere utilizzati nelle attività di ricerca e nel processo decisionale per la salute dell'ambiente e dei cittadini. Aumentare il numero di esperti in grado di valutare la correttezza dei dati è quindi fondamentale.

### Cittadini coinvolti

Circa 350.

### Risultati raggiunti

I cittadini sono stati coinvolti in varie attività di formazione: sia sul campo che nella formazione *online*, attraverso esercitazioni, moduli di *elearning* e altri media. Inoltre, i cittadini sono stati selezionati, sulla base delle loro precedenti esperienze, al fine di convalidare i dati in campagne specifiche sviluppate in collaborazione con altre parti interessate.



1

1. Bucaneve,  
*Galanthus nivalis*  
2. Salamandrina  
dagli occhiali,  
*Salamandrina  
perspicillata*

2



## Campagna specie rare

### Obiettivi

Coinvolgere i cittadini nell'osservazione di specie rare o poco frequenti, al fine di aumentare la loro consapevolezza sull'importanza della conservazione ambientale, e in particolare degli ecosistemi fragili, spesso vicini a insediamenti urbani. La presenza di queste specie può essere messa a rischio dalle attività antropiche, come l'utilizzo di pesticidi nei terreni agricoli o l'inquinamento urbano, e dalla presenza di specie aliene in competizione. Per il monitoraggio sono state selezionate alcune specie target rare, minacciate o endemiche.

### Cittadini coinvolti

Circa 250.

### Dati raccolti

La campagna (al 31/10/2017) ha raccolto 645 segnalazioni di specie target corrette (213 anfibi, 50 farfalle, 382 piante) su 671 segnalazioni inviate.

### Risultati raggiunti

L'obiettivo di 200 segnalazioni previste per l'intera durata del progetto è stato raggiunto con netto anticipo (novembre 2015) e triplicato.

## Campagna specie aliene

### Obiettivi

Organizzare su tutto il territorio della Regione Lazio eventi finalizzati a sensibilizzare la cittadinanza al problema e ai rischi rappresentati dalla presenza e diffusione delle specie alloctone, aliene e invasive. Indirizzare l'attenzione dei cittadini verso le specie aliene, sia animali che vegetali, tra le quali il Parrocchetto dal collare (*Psittacula krameri*); la Testuggine dalle guance rosse (*Trachemys scripta elegans*), il Gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), il Punteruolo rosso delle palme (*Rhynchophorus ferrugineus*), il Fico degli Ottentotti (*Carpobrotus edulis*).

### Cittadini coinvolti

Circa 5000 cittadini, oltre a circa 2000 studenti.

### Dati raccolti

Circa 5500.

### Risultati raggiunti

Gli eventi sono stati denominati **Scoprinatura** e **Bioblitz** e hanno visto il coinvolgimento di numerosi gruppi di cittadini, dalle scuole primarie agli specialisti, dagli appassionati ai decisori. I dati raccolti hanno permesso di elaborare mappe di distribuzione e mappe di diffusione potenziale che dimostrano come il problema delle specie aliene è particolarmente sentito oggi nelle aree urbane, ma che tale situazione potrebbe capovolgersi nel medio periodo andando ad intaccare la biodiversità delle aree a maggiore naturalità.



1



2

1. Gambero rosso della Louisiana, *Procambarus clarkii*
2. Maina comune, *Acridotheres tristis*

## Campagna licheni e antropizzazione

### Obiettivi

Monitoraggio di quattro specie bersaglio di licheni epifitici scelti in base alla loro tolleranza per gas fitotossici di origine antropogenica (in particolare ossidi di azoto e anidride solforosa): molto tolleranti (*Xanthoria parietina*); moderatamente tollerante (*Flavoparmelia caperata*); poco tollerante (*Evernia prunastri*); per niente tollerante (*Diploicia canescens*).

### Cittadini coinvolti

Circa 150 cittadini, oltre a circa 2000 studenti di 100 classi di 50 scuole elementari e secondarie italiane.

### Dati raccolti

Circa 8000.

### Risultati raggiunti

Sono state create mappe di 'antropizzazione' per parti del territorio nazionale, in particolare per il Lazio, che mostrano come l'impatto dell'uomo, in particolare in alcune aree periurbane, influisce sulla qualità dell'aria e, di conseguenza, sulla qualità della vita dei cittadini.



1

1. Evernia comune, *Evernia prunastri*
2. Parietina, *Xanthoria parietina*



2





1



2



3

## Campagna organismi marini

### Obiettivi

Gli obiettivi della campagna MARE nel Salento (Puglia) hanno coinvolto pescatori, professionisti e non professionisti oltre a centri di immersione, ambientalisti e persone attratte dalla curiosità.

### Cittadini coinvolti

Circa 400 parti interessate, di cui 94 pescatori.

### Dati raccolti

153 segnalazioni verificate.

### Risultati raggiunti

Il ciclo di consultazioni avviato all'inizio del progetto ha portato alla conclusione di 21 protocolli di intenti. Durante l'attuazione del progetto si sono tenuti 35 incontri.

1. *Melibe viridis*,  
*Melibe viridis*
2. Noce di mare,  
*Mnemiopsis leidyi*
3. Candelabro verde,  
*Codium fragile*

# Cosa abbiamo imparato

## Traguardi principali

- ◆ CSMON ha contribuito a promuovere un movimento nazionale per lo sviluppo delle attività di scienza dei cittadini per monitorare la biodiversità, gettando le basi per una comunità attiva di cittadini, ricercatori e responsabili delle decisioni.
- ◆ CSMON ha stabilito un solido protocollo di validazione dei dati, fondamentale per far sì che i dati possano essere utilizzati sia per la ricerca sia per lo sviluppo di nuove politiche ambientali.
- ◆ Grazie all'impegno delle istituzioni e organizzazioni locali come elemento di contatto tra cittadini e scienza, le attività svolte dal progetto possono essere trasformate in azioni concrete.
- ◆ Trasmettere dati al Network Nazionale della Biodiversità del Ministero dell'Ambiente aumenta i risultati raggiunti e restituisce valore ai cittadini.
- ◆ CSMON ha dimostrato di essere un progetto con una estesa replicabilità in termini di approcci, tecnologie e protocolli.

## Sfide affrontate e proposte

- ◆ I nuovi social media sono importanti facilitatori, ma non sono di per sé sufficienti. Per stimolare la partecipazione dei cittadini servono altri strumenti di comunicazione.
- ◆ Non è facile comunicare efficacemente al pubblico il valore di un approccio di citizen science nel campo della biodiversità, e la comunicazione dovrebbe essere affidata ai professionisti.
- ◆ È molto difficile mantenere l'interesse degli utenti; giardini botanici, giardini zoologici e musei di storia naturale, così come organizzazioni professionali e di volontariato, che sono permanentemente presenti nel territorio, possono svolgere un ruolo importante come catalizzatori di interesse.



Seminario  
'Specie aliene'  
lungo le coste  
pugliesi.  
23 luglio 2016

## Lezioni apprese

- ◆ La conoscenza condivisa è cruciale per strategie di gestione efficaci.
- ◆ L'impegno dei cittadini nella scienza ha un valore in sé di acquisizione culturale.
- ◆ È importante andare oltre i settori specifici e superare le divisioni settoriali integrando tutte le diverse componenti.
- ◆ La scelta degli strumenti deve essere commisurata ai risultati che devono essere raggiunti: con attività molto mirate, possono essere raccolti pochi dati di buona qualità; mentre coinvolgere un gran numero di cittadini può avviare attività più diffuse che richiedono un alto impegno da parte di esperti per la convalida, ma prevedono la raccolta di molti dati, spesso di notevole interesse.
- ◆ Quando le attività prevedono l'uso di specie bersaglio, queste dovrebbero essere scelte tenendo debitamente conto delle capacità del gruppo di cittadini coinvolti. Inoltre, la loro identificazione deve essere possibile da una foto, per consentire una convalida accurata.
- ◆ La scienza dei cittadini aiuta i cittadini a sviluppare nuove competenze da utilizzare per migliorare l'ambiente e la qualità della vita.

## Il programma LIFE e la rete Natura 2000

Istituito nel 1992, lo strumento finanziario europeo LIFE, è l'unico fondo dell'Unione europea interamente dedicato a progetti ambientali. La Direttiva Habitat prevede l'individuazione e la protezione di siti caratterizzati da habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali, considerati di interesse comunitario, cioè in pericolo, rari o endemici.

Per il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna considerati di interesse comunitario la Direttiva prevede l'istituzione della rete Natura 2000, una rete ecologica di aree protette diffuse a livello comunitario che include anche i siti individuati in applicazione della Direttiva Uccelli per la conservazione di numerose specie di avifauna.

Natura 2000 include attualmente il 18% del territorio europeo e il 6% dei suoi mari, la più estesa rete di aree protette nel mondo.

# Il partenariato

- ▶ Dipartimento di Scienze della Vita | Università degli Studi di Trieste
- ▶ Regione Lazio | Direzione Regionale Ambiente e Sistemi Naturali
- ▶ CIHEAM | Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari
- ▶ Comunità Ambiente srl
- ▶ CTS | Centro Turistico Studentesco e Giovanile
- ▶ Divulgando srl
- ▶ Dipartimento di Biologia Ambientale | Università di Roma La Sapienza
- ▶ Dipartimento di Biologia Università di Roma Tor Vergata