attiviamoenergiepositive

C S CITIZEN SCIENCE

ANDREA SFORZI

ecsa

MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA

I PRIMORDI DELLA C.S.

La Citizen science nasce dal desiderio di raccogliere informazioni, regolari e ripetute nel tempo, sul mondo naturale ed i suoi fenomeni.

L'idea affonda le proprie radici in pratiche sviluppate ben prima che la scienza divenisse una professione.

CENNI STORICI

GIAPPONE

La fioritura dei ciliegi (Sakura) ha un grande significato culturale. I diaristi di corte a Kioto registrano dati sulla fioritura dei ciliegi a partire dall'anno 850. I dati mostrano, ad es., un anticipo delle date di fioritura a causa dei cambiamenti climatici.

FRANCIA

In alcune aree della Francia i viticoltori registrano i giorni di vendemmia da oltre 640 anni.

CINA

In Cina, sia cittadini che ufficiali registrano gli attacchi delle locuste da almeno 3500 anni.

USA

Gli storici set continui di dati organizzati includono annotazioni fenologiche sui tempi di importanti eventi agronomici come la semina, i raccolti e le epidemie di parassiti.

COME SI PUÒ DEFINIRE LA CITIZEN SCIENCE?

ALAN IRWIN

“La competenza che esiste all’interno di gruppi di persone tradizionalmente viste come «ignoranti»” (Irwin, 1995).

RICK BONNEY

“Una tecnica di ricerca che usufruisce dell’aiuto di membri del pubblico per raccogliere dati scientifici” (Bonney, 2009).

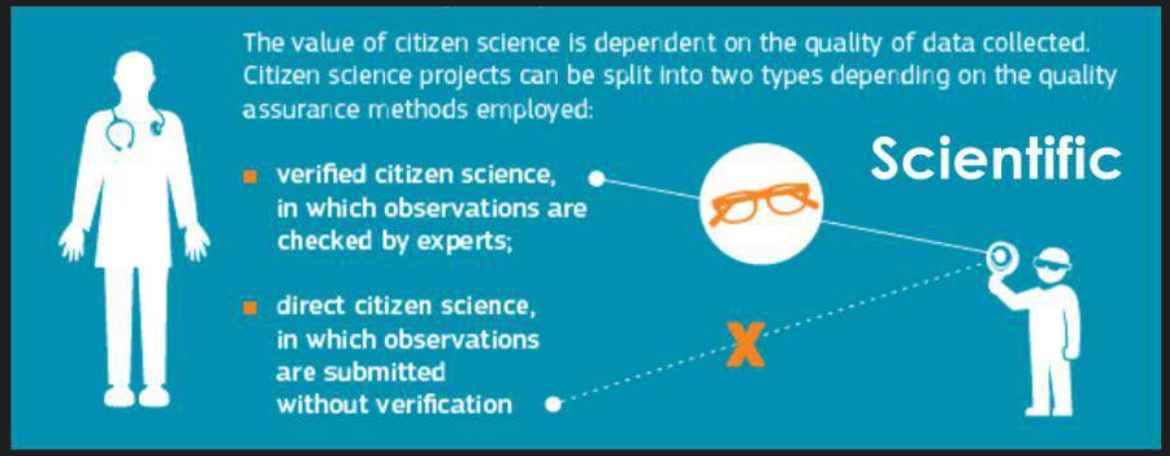
“La citizen science è il coinvolgimento di volontari e scienziati in attività di ricerca collaborativa, per generare nuova conoscenza basata su evidenze scientifiche”.

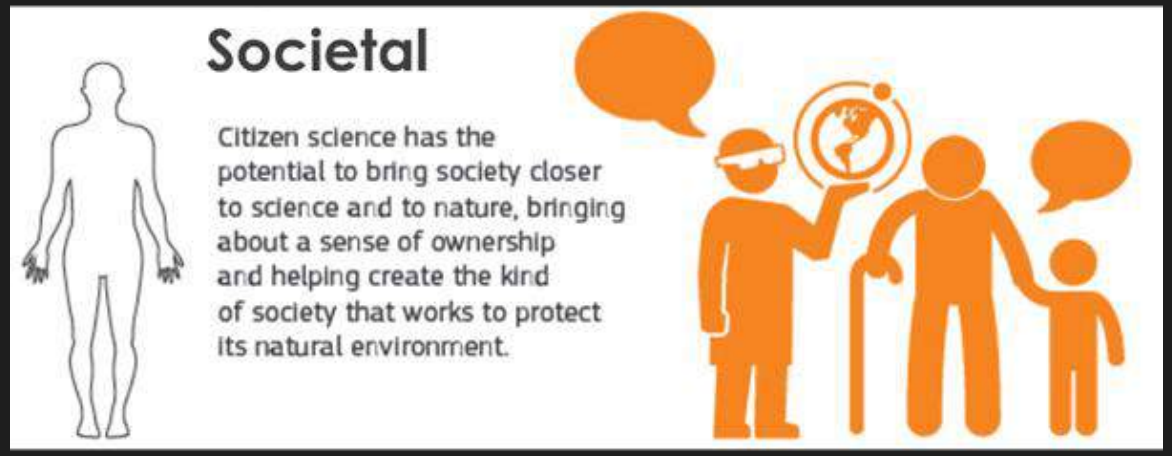
LIVELLI DI PARTECIPAZIONE

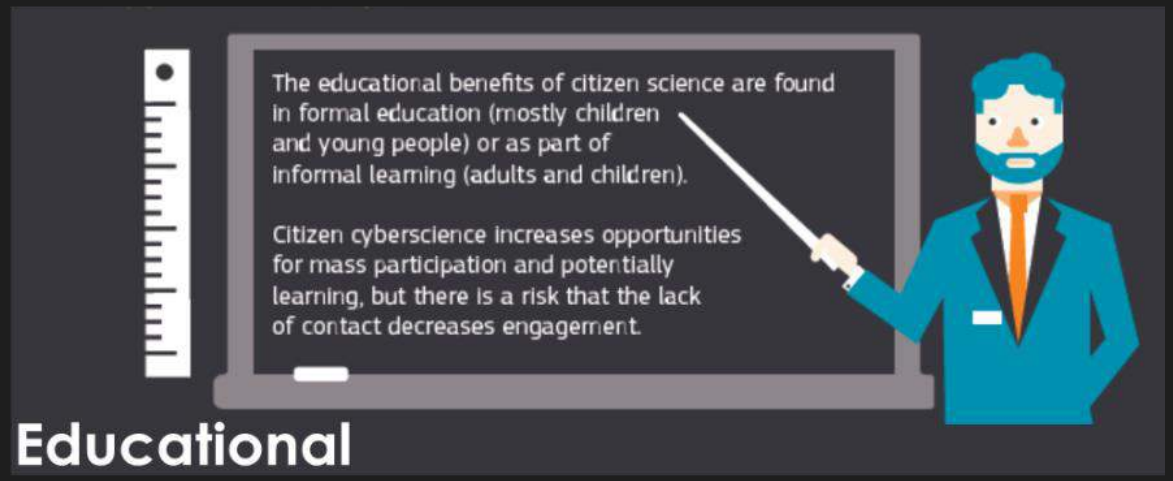
	CONTRIBUTIVA	COLLABORATIVA	CO-CREATA
Definire un tema			✓
Raccogliere informazioni			✓
Sviluppare interpretazioni		✓	✓
Definire un metodo		✓	✓
Raccogliere campioni	✓	✓	✓
Analizzare campioni	✓	✓	✓
Analizzare i dati		✓	✓
Interpretare i dati			✓
Disseminare le conclusioni			✓
Discutere i risultati/indagare oltre			✓

Fonte: Bonney *et al.* (2009)

I VALORI DELLA CITIZEN SCIENCE







PERCHÈ LA CS STA AVENDO TANTO SUCCESSO?

Eccellente opportunità

Fornisce una ottima occasione di interazione con il mondo scientifico e con l'ambiente. I partecipanti spesso descrivono la CS come un modo divertente per contribuire a qualcosa di importante.

Coinvolgimento

Il coinvolgimento dei volontari nella scienza ha una lunga storia. Il successo delle attività del passato può aiutare a sviluppare nuovi progetti.

Usufruisce della tecnologia

Negli ultimi decenni le conquiste tecnologiche hanno reso semplice avviare e condurre progetti di CS (raccolta dati tramite siti e app; feedback semplice e rapido, ecc.).

I dati sono attendibili

Sempre più progetti di CS prevedono la validazione e verifica, per produrre dati di qualità nota. La bibliografia scientifica di settore è in crescita.

Raccolta dati conveniente

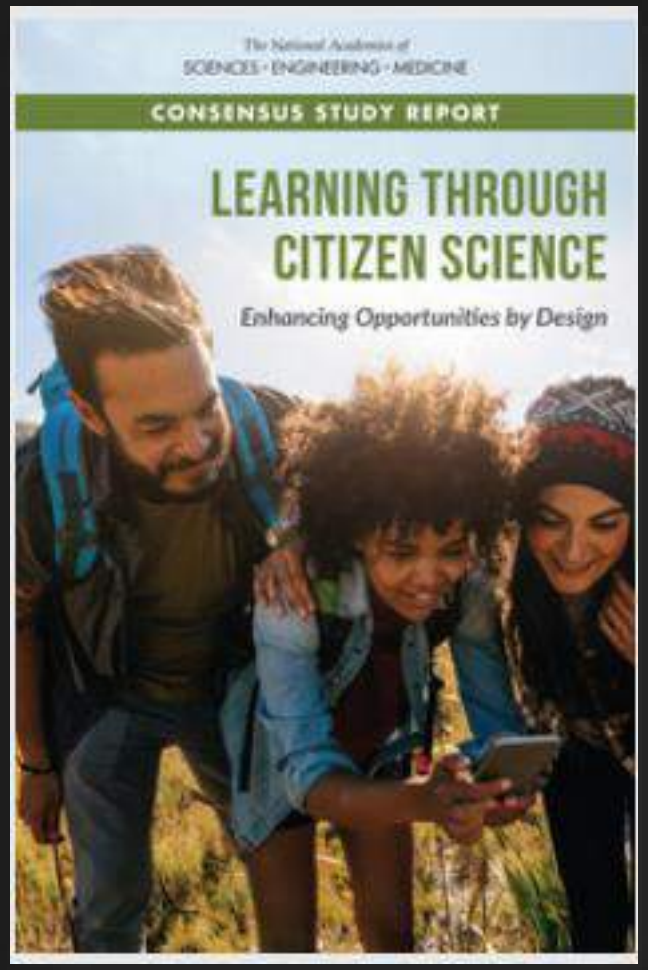
La Citizen science ha la potenzialità di raccogliere dati a grandi scale spaziali e temporali e ad un grado di dettaglio che sarebbe difficilmente raggiungibile in altri modi. È un modo conveniente per raccogliere dati.

Diversità di approcci

Diverse tipologie di citizen science possono rivolgersi a diverse tipologie di persone: volontari esperti, stakeholders, membri del pubblico.

ecsa

MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA



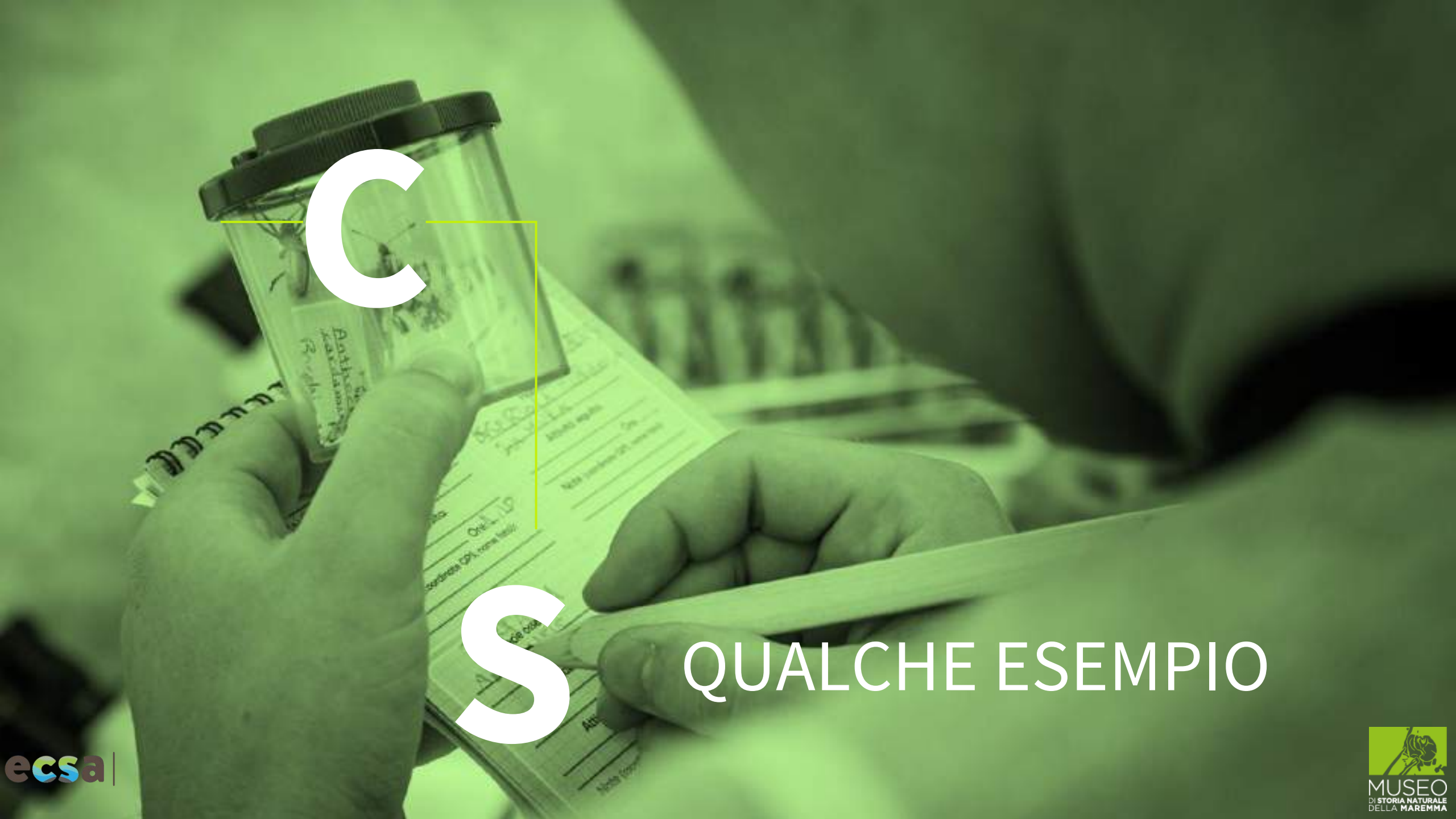
http://nap.edu/25183

ELEMENTI COMUNI DEI PROGETTI DI CITIZEN SCIENCE

- ✓ Coinvolge attivamente le persone;
- ✓ Sviluppa l'interesse dei partecipanti per I dati;
- ✓ Usa un approccio sistematico per produrre informazioni affidabili;
- ✓ I partecipanti al progetto non sono principalmente ricercatori;
- ✓ I progetti di CS contribuiscono all'avanzamento della scienza;
- ✓ I partecipanti traggono beneficio dalla loro attività;
- ✓ I progetti di CS comunicano I risultati.

ecsa

MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA



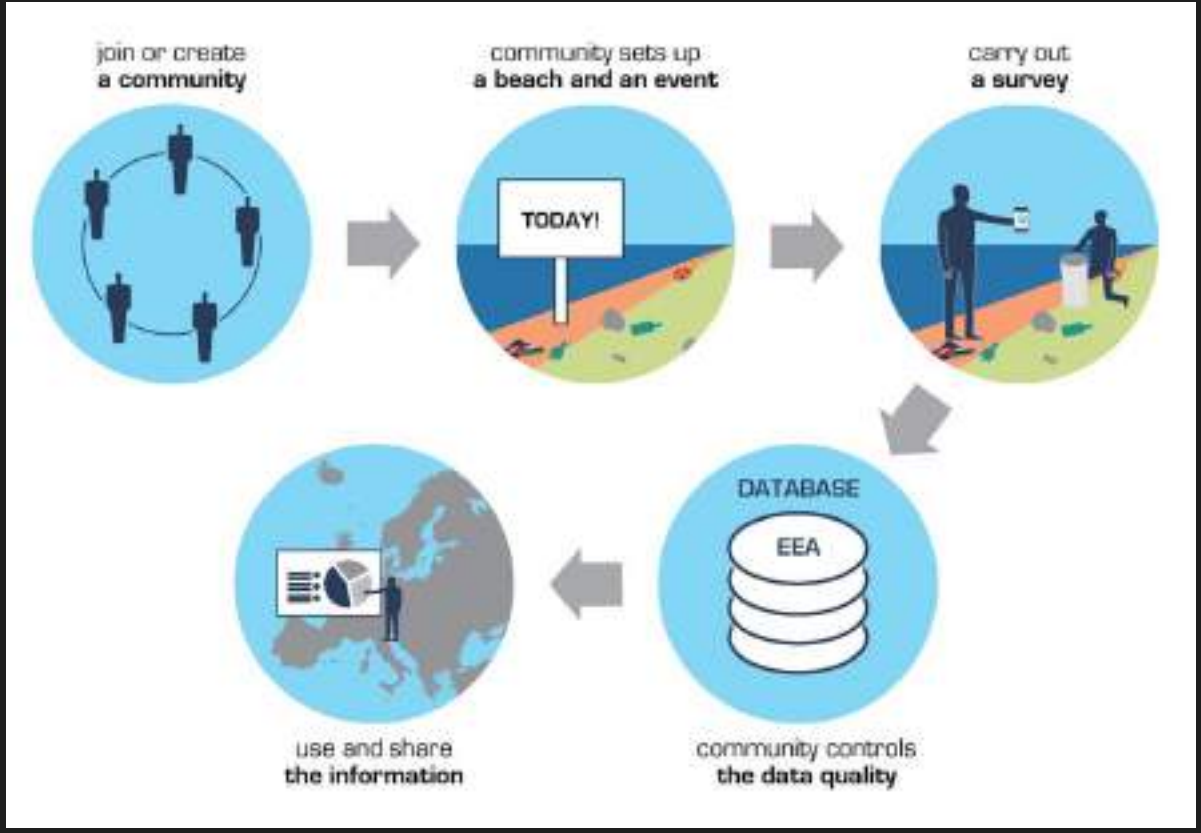
CS

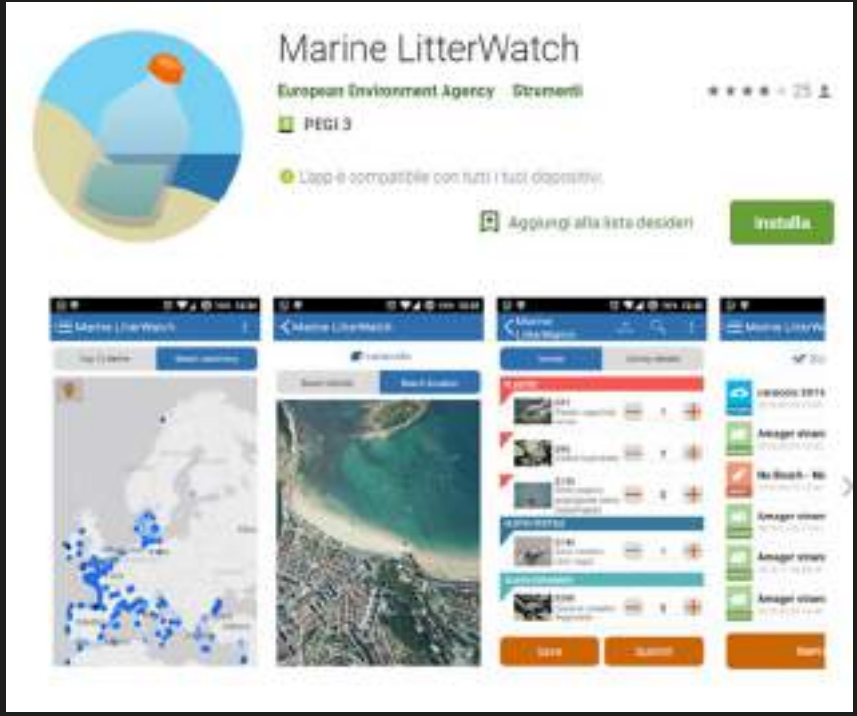
QUALCHE ESEMPIO

ZOONIVERSE

581.939.462 osservazioni
2.286.529 volontari registrati

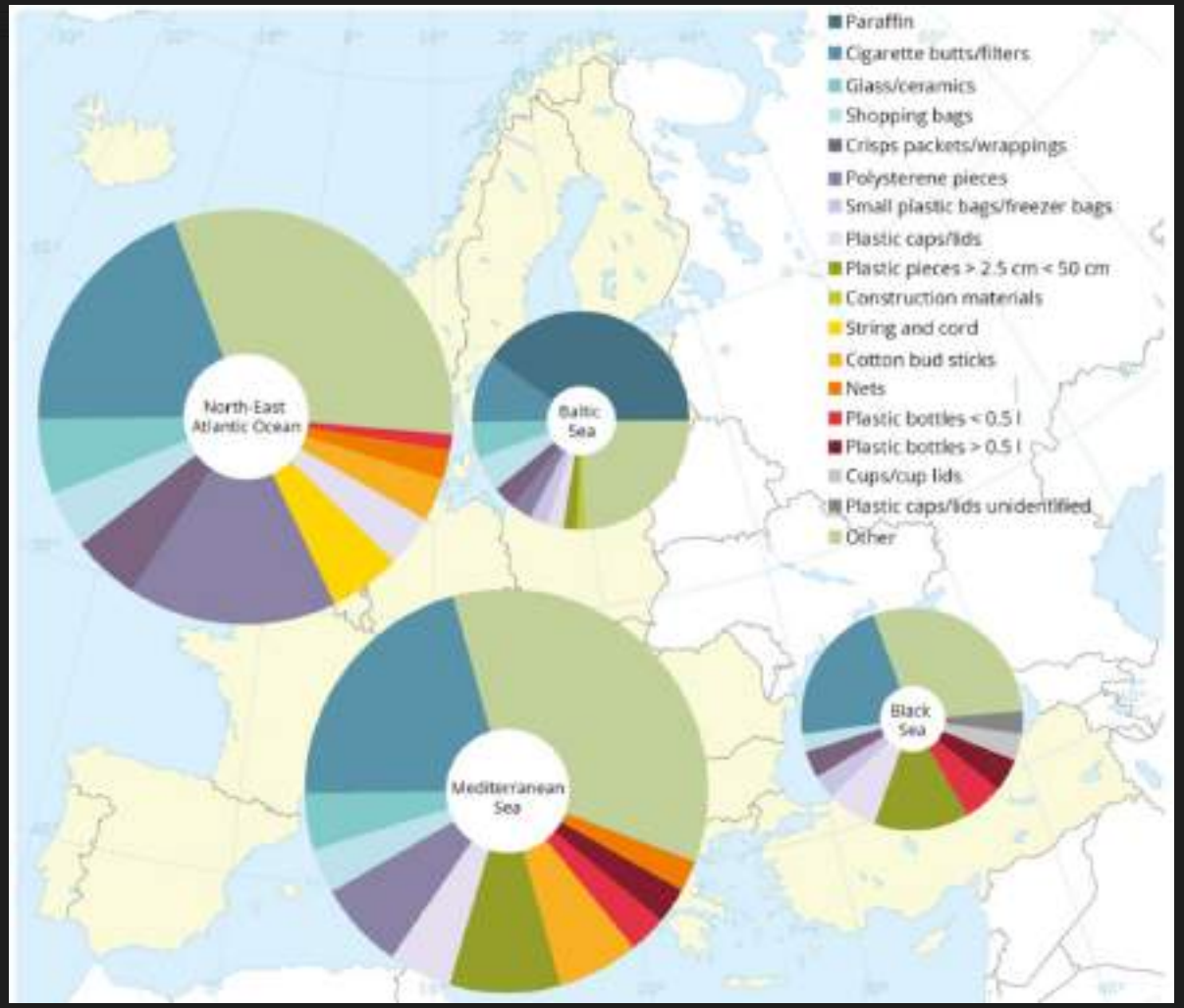
MARINE LITTER WATCH





693259
Items collected

1627
beach clean-up events



ecsa

MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA

THE AUTUMN EXPERIMENT

The **Autumn Experiment** è nato da una collaborazione tra ricercatori dell'Università svedese di scienze agrarie, Università di Umeå, Università di Lund e VA (Public & Science).

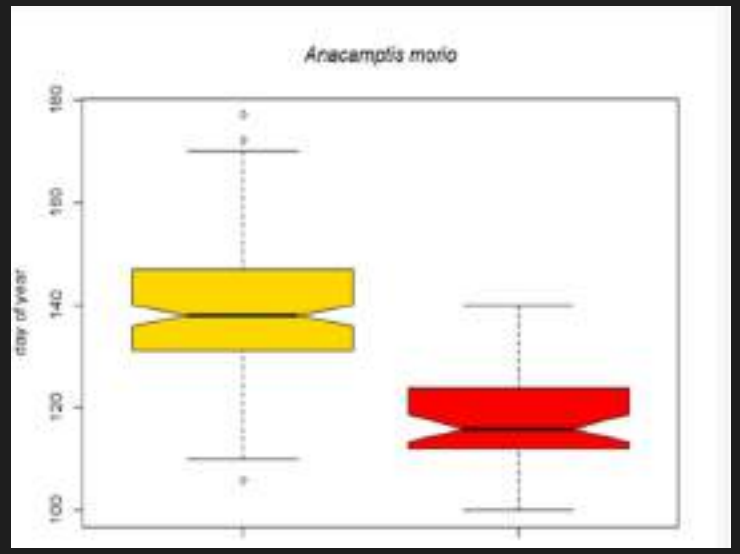
Complessivamente **oltre 10.000 alunni** hanno **inviato dati** su **più di 2.000 alberi** da **378 diverse località della Svezia**.

orchidobservers

ORCHID OBSERVER

Il progetto combina l'identificazione delle foto di orchidee scattate in tempi recenti con la classificazione e trascrizione di esemplari storici (museo di Storia Naturale di Londra).

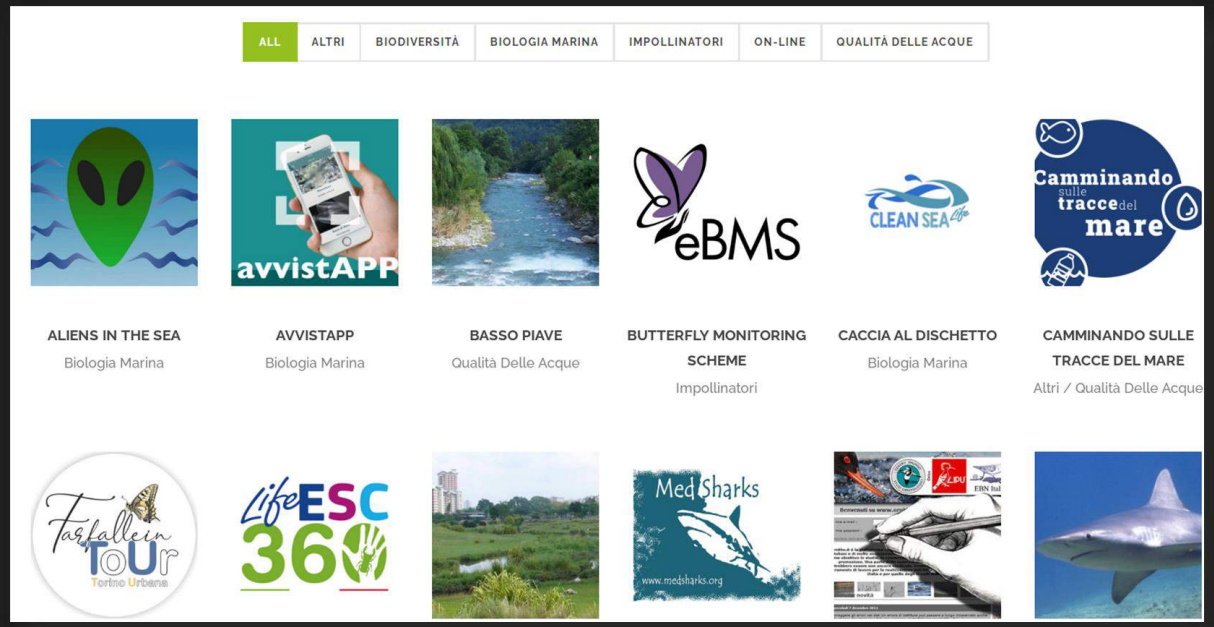
oltre 2000 volontari;
50.948 classificazioni sulla piattaforma online;
nuove osservazioni di orchidee selvatiche in circa **200** località in cui alcune specie non erano state registrate prima.



In giallo le date di fioritura desunte dalle collezioni museali, in rosso le date di fioritura desunte da foto del 2015. Esiste uno slittamento di almeno 10 giorni nella data di fioritura media.

E IN ITALIA?

REALTÀ IN COSTANTE CRESCITA



www.museonaturalemaremma.it/csi

LE ATTIVITÀ DI CITIZEN SCIENCE DEL MSNM

ecsa

MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA

CHE COSA È UN BIOBLITZ?

BIOBLITZ

Il BioBlitz è un evento aperto a tutti, informale e divertente, per imparare a riconoscere le specie viventi presenti in natura e raccogliere dati scientifici originali, utili per la conservazione.

I nostri BioBlitz durano 24 ore e si svolgono in aree Natura 2000 (la rete europea di Siti di Importanza Comunitaria).

Scienziati e cittadini collaborano fianco a fianco, cercando di individuare il maggior numero possibile di specie presenti.
I partecipanti, suddivisi in piccoli gruppi, si affiancano a ricercatori ed esperti per svolgere attività diverse.

CAMPO BASE E ATTIVITÀ

A COSA SERVE UN BIOBLITZ?

- ✓ aumentare la consapevolezza dell'importanza della biodiversità e del monitoraggio naturalistico
- ✓ realizzare l'inventario delle specie di un luogo

Il 77,4% dei partecipanti ha dichiarato di attendere con entusiasmo il successivo Bioblitz!

ecsa

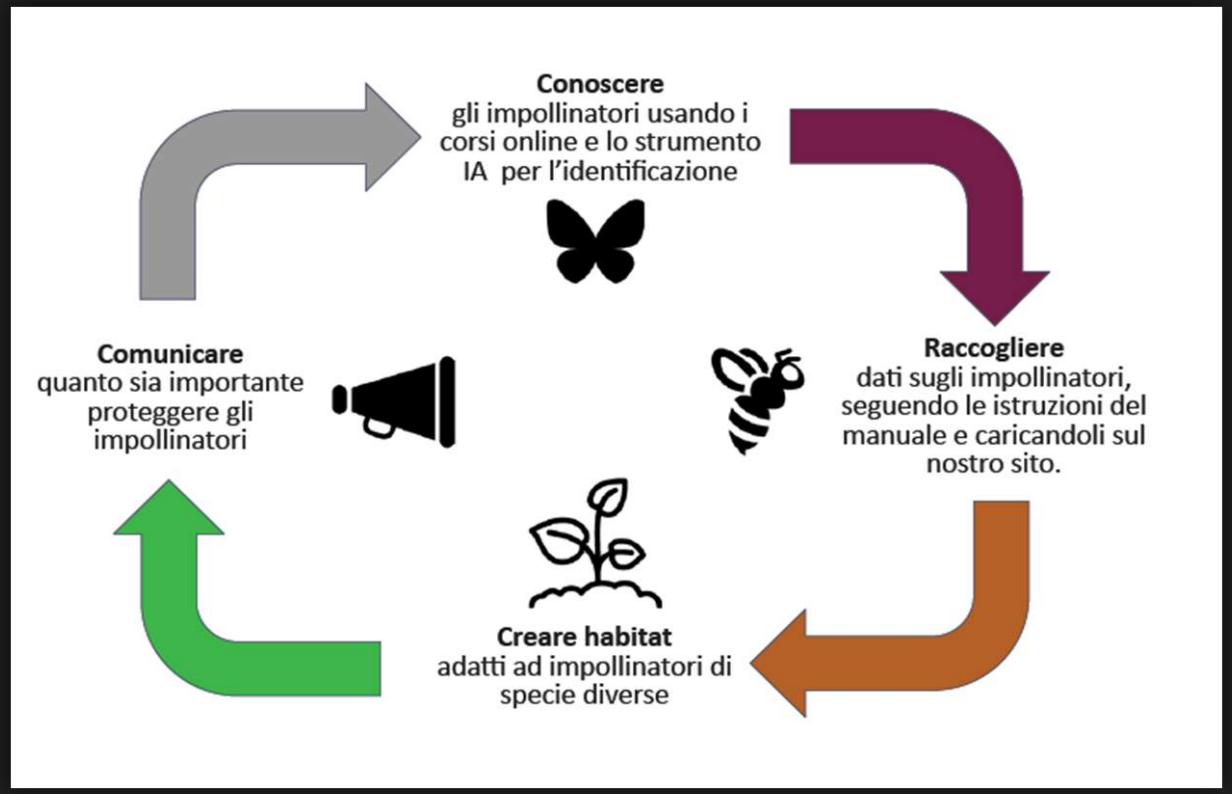
MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA

ecsa

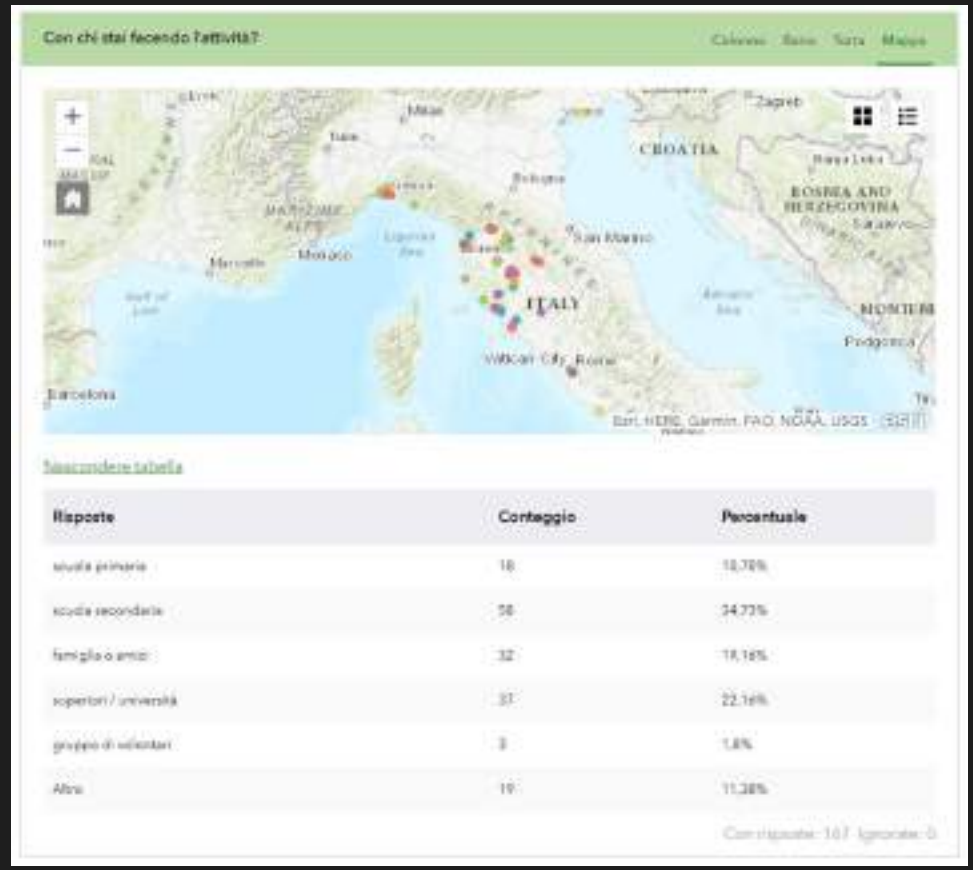
MUSEO
DI STORIA NATURALE
DELLA MAREMMA

X-POLLI:NATION

X-POLLI:NATION



Quanti insetti per ogni «macroguppo» entrano nel quadrato e atterrano su un fiore nell'**arco di 10 minuti?**



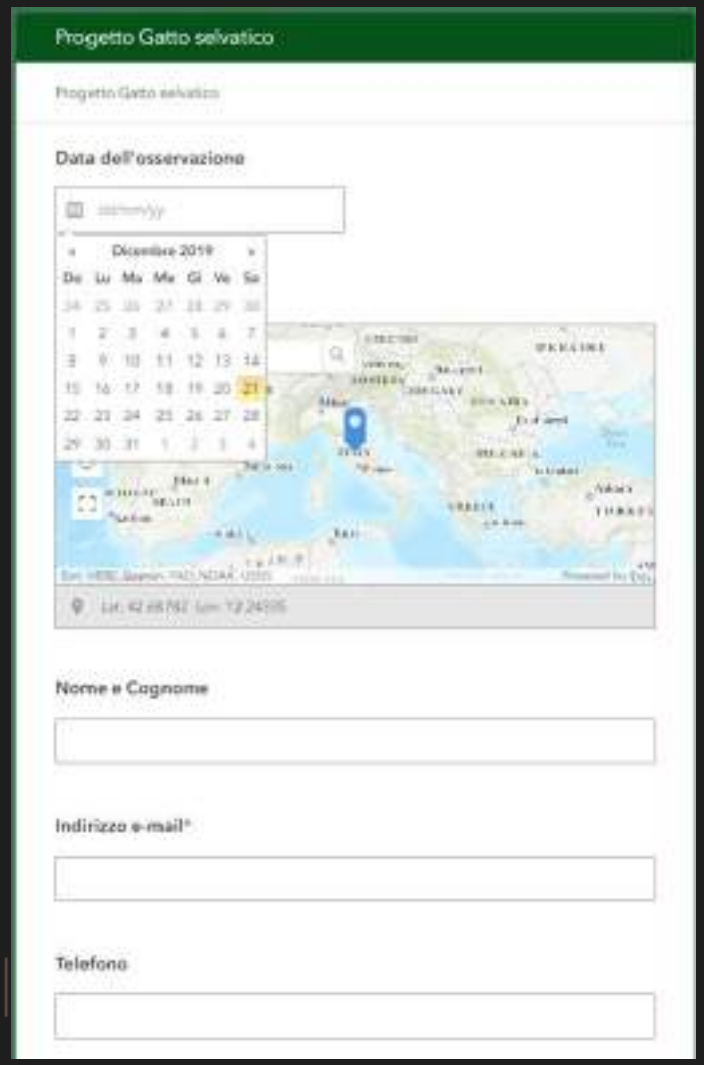
	Esempio	Numero di insetti osservati
Bombi	IIII	
Api domestiche	III	
Api solitarie	0	
Vespe	I	
Farfalle	I	
Falene	IIII	
Sirfidi	0	
Altre mosche	0	
Coleotteri (sopra i 3 mm)	I	
Piccoli insetti (sotto i 3 mm)	0	
Altri insetti		

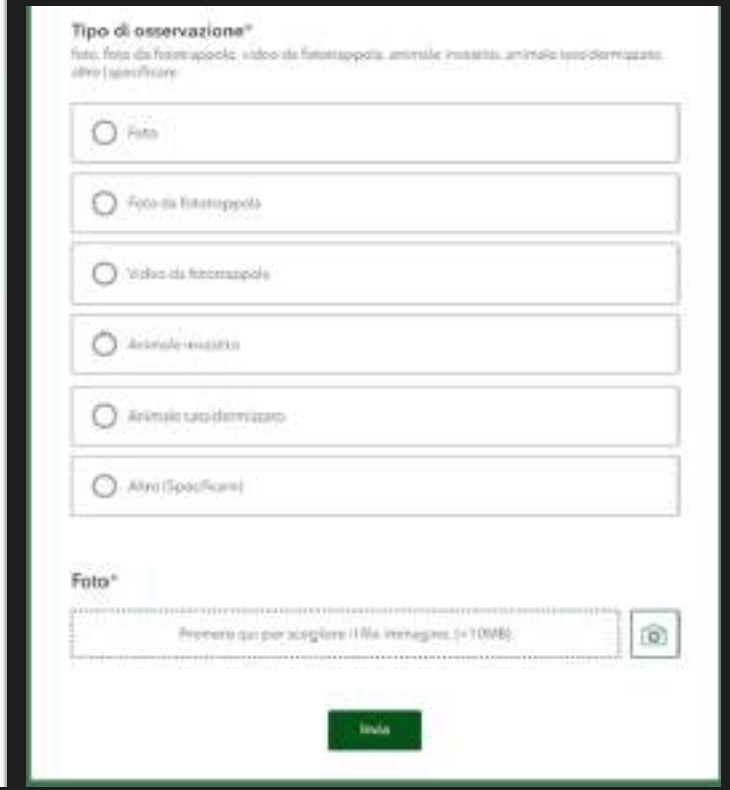
Totale insetti osservati: _____

GATTOSELVATICO.IT

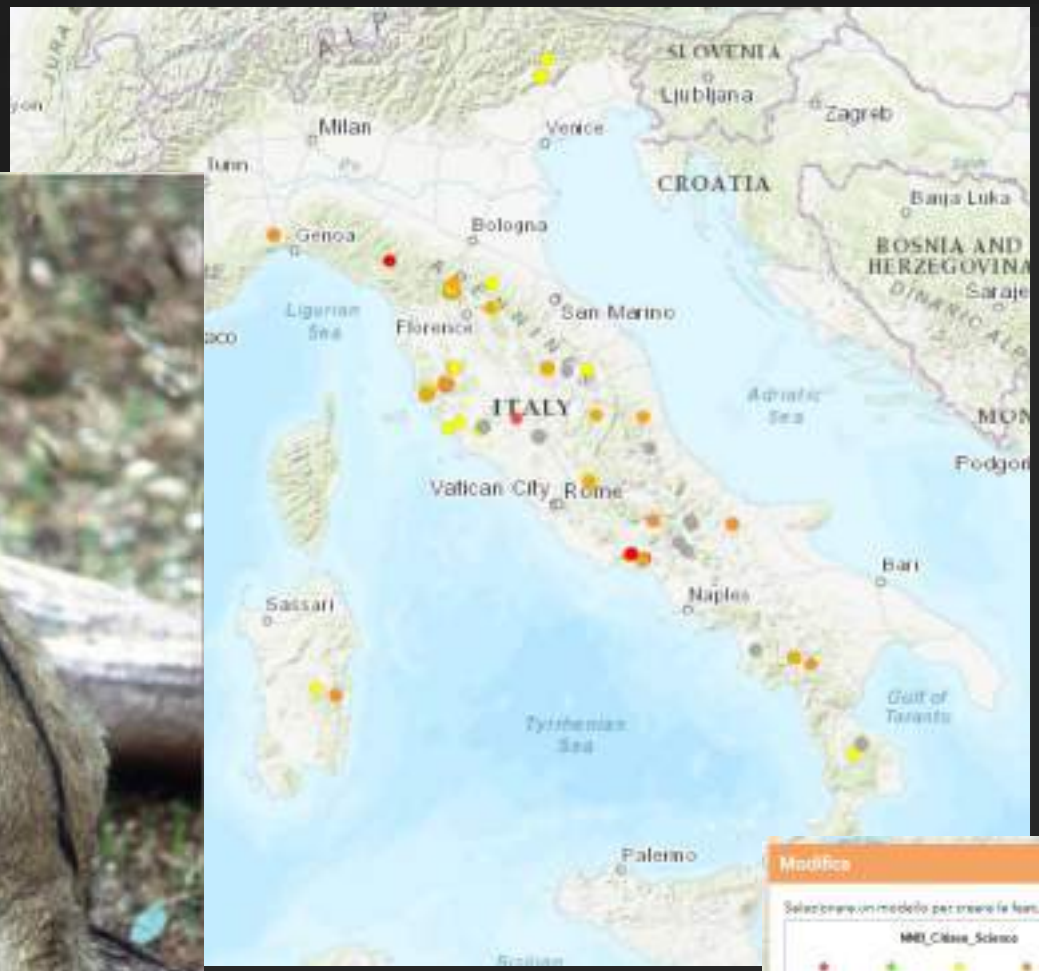
GATTO Selvatico .it

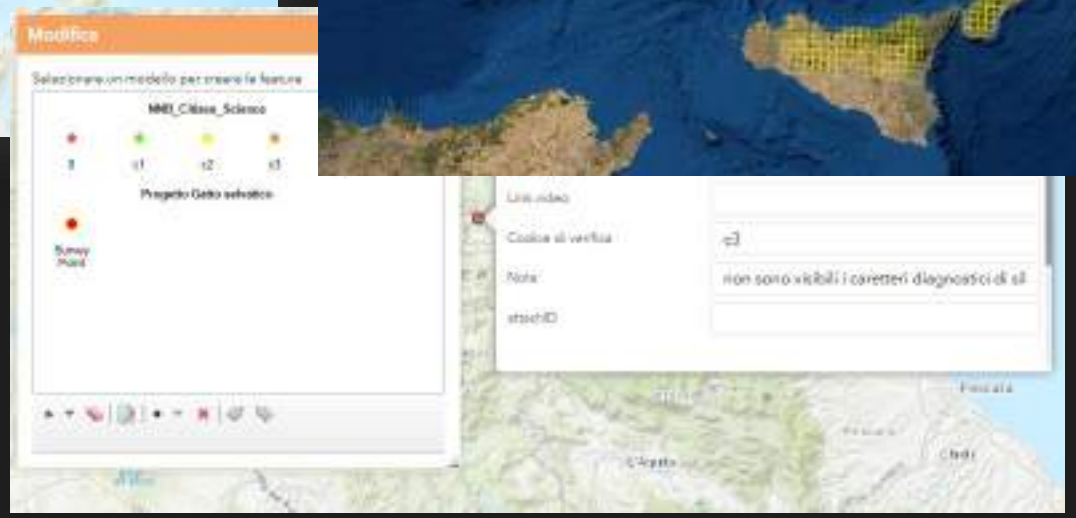
NETWORK NAZIONALE BIODIVERSITÀ





MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA





GATTO Selvatico .it

PER CONCLUDERE…

La citizen science costituisce un’ottima opportunità per realizzare della buona scienza, coinvolgendo attivamente le persone.

Lo sviluppo di progetti di citizen science strutturati e di successo è un duro lavoro, che può essere però anche divertente e molto gratificante sia per gli organizzatori, sia per i partecipanti.

GRAZIE!

ANDREA SFORZI

direzione@museonaturalemaremma.it

www.museonaturalemaremma.it