



Istituto Superiore per la
Protezione e la Ricerca
Ambientale

26 giugno 2019

Pierangela Angelini, Laura Casella - ISPRA

La rendicontazione ai sensi della Direttiva Habitat

Strumenti e prospettive

METTIAMOCI IN RIGA





Direttiva Habitat: «Monitoraggio e Rendicontazione»

In base all'articolo 7, comma 1, del **DPR 357/97** e s.m. e i.” le **Regioni e le Province autonome** di Trento e di Bolzano adottano le idonee misure per **garantire il monitoraggio** dello stato di conservazione delle specie e degli habitat naturali di interesse comunitario, con particolare attenzione a quelli prioritari, dandone comunicazione al Ministero dell'ambiente.”

In base all'articolo 13, comma 1, del **DPR 357/97** e s.m. e i. “Il **Ministero dell'ambiente** trasmette alla Commissione europea, secondo il modello da essa definito, **ogni sei anni**, a decorrere dall'anno 2000, una **relazione** sull'attuazione delle disposizioni del presente regolamento. Tale relazione comprende informazioni relative alle misure di conservazione di cui all'articolo 4, nonché alla valutazione degli effetti di tali misure sullo stato di conservazione degli habitat naturali di cui all'allegato A e delle specie di cui all'allegato B ed i principali risultati del monitoraggio di cui all'articolo 7”

Indagini e rilevamenti a livello locale
– **Regioni e Province Autonome**



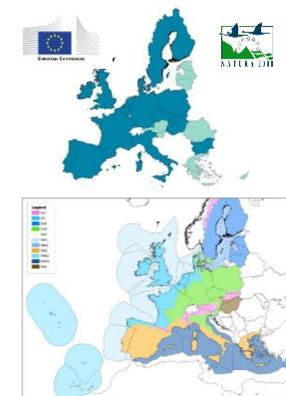
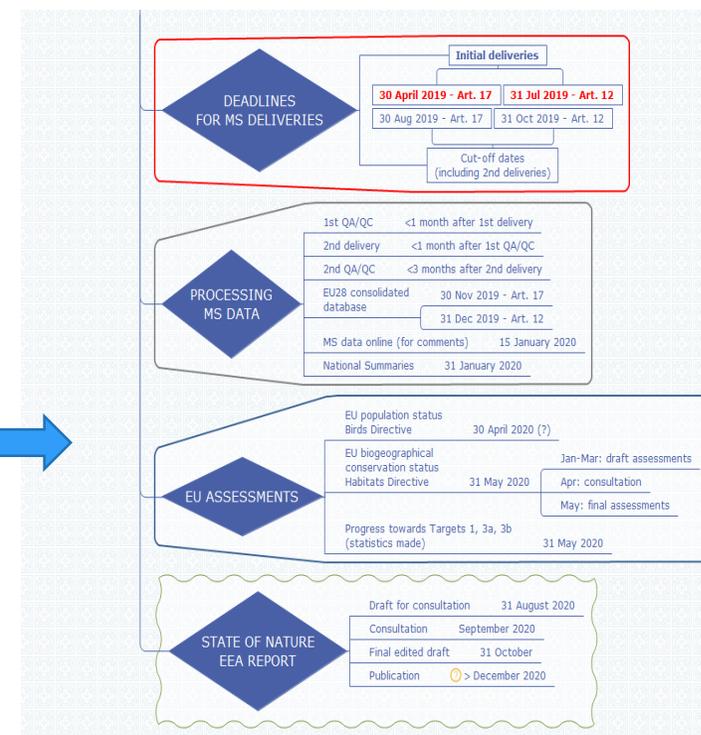
Rendicontazione a livello Nazionale
– **ISPRA**

Valutazione dello stato di conservazione per i tipi di habitat (di cui all'allegato I) e le specie (di cui agli allegati II, IV e V) di interesse Comunitario all'interno delle singole Regioni Biogeografiche sulla base dei risultati dei rilevamenti locali (monitoraggio)



Cicli di Reporting della Direttiva Habitat:

Ciclo	Periodo	Rapporti nazionali Stati Membri (National Reports)	Rapporto europeo (Composite Report)	Temi affrontati
I	1994-2000	2001	2004	Trasposizione giuridica della direttiva, individuazione della Rete Natura 2000
II	2001-2006	2007	2009	1° valutazione stato di conservazione specie/habitat
III	2007-2012	2013	2015	2° valutazione stato di conservazione specie/habitat
IV	2013-2018	2019	2020/21	3° valutazione stato di conservazione specie/habitat





ISPRA, su incarico del MATTM, ha coordinato le attività relative agli ultimi 2 cicli di reporting delle Direttive «Habitat» e «Uccelli»

SPECIE	ALLEGATI	N. CASSE (CATEG. di PROTEZIONE)	STATO DI CONSERVAZIONE						
			ALP	CON	MED	ALP	CON	MED	
INSECTE									
1378	Chalcidius spp. (subgenus Chalcidius)	V	62	30	11				
1386	Bombus agrorum	R	13	5	7				
1381	Osmia corbicaria	R	13						
1393	Diprionidae (subgenus)	R	10	1					
1400	Leucospis glaucus	R	1						
1379	Mesochorus foveolatus	R	1						
1387	Chalcidius ruficornis	R	1						
1395	Pentapleura ruficornis	R	6	2	12				
1384	Mesochorus foveolatus	R	3						
1400	Leucospis glaucus	R	1						
FAUNA VASCOLARE									
1411	Alnus pedunculata	R*	1						
1408	Adiantum album	R	17						
1479	Adiantum distentifolium	R	6	3	6				
1516	Adiantum septentrionale	R	1						
1474	Adiantum septentrionale	R*	1						
1430	Adiantum septentrionale	R*	4						
1480	Adiantum septentrionale	R*	67	19					
1414	Adiantum septentrionale	R*	1006	1	13				
1446	Adiantum septentrionale	R*	1						
1452	Adiantum septentrionale	R*	408	42	1404				
1374	Adiantum septentrionale	R*	137	14	14				
1404	Adiantum septentrionale	R*	30	8	14				
1414	Adiantum septentrionale	R*	1						
1377	Adiantum septentrionale	R*	17						
1338	Adiantum septentrionale	R*	8	14	14				
1337	Adiantum septentrionale	R*	4						
1348	Adiantum septentrionale	R*	1						
1335	Adiantum septentrionale	R*	1						
1413	Adiantum septentrionale	R*	4						
1445	Adiantum septentrionale	R*	1						
1498	Adiantum septentrionale	R*	6						
1496	Adiantum septentrionale	R*	29						
1484	Adiantum septentrionale	R*	2						
1412	Adiantum septentrionale	R*	14						
1750	Adiantum septentrionale	R*	33						
1713	Adiantum septentrionale	R*	14						
1451	Adiantum septentrionale	R*	7						
1497	Adiantum septentrionale	R*	28						
1751	Adiantum septentrionale	R*	10						
1798	Adiantum septentrionale	R*	1						
1746	Adiantum septentrionale	R*	1						
1416	Adiantum septentrionale	R*	1						
1411	Adiantum septentrionale	R*	1						
1473	Adiantum septentrionale	R*	24						
1362	Adiantum septentrionale	R*	140						
1346	Adiantum septentrionale	R*	1						
1343	Adiantum septentrionale	R*	1						
1408	Adiantum septentrionale	R*	1						
1489	Adiantum septentrionale	R*	1						
1408	Adiantum septentrionale	R*	19	13					



ISPRA, Rapporti 194/2014



ISPRA, Rapporti 219/2015



Il Database «habitat» elaborato per il 4° Report contiene 587225 record

Microsoft Access interface showing the 'Habitat types (Article 17) reports' table. The table contains columns for Country, Habitat code, Last modified, Actor, Creator, Regions, Export, Valid, and Validated on. The data is sorted by Last modified date.

Country	Habitat code	Last modified	Actor	Creator	Regions	Export	Valid	Validated on	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	1240	14/04/2019 10:54:17	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	1310	14/04/2019 11:22:18	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	1320	09/04/2019 16:44:35	SBI-Grup	SBI-Grup	CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	1340	09/04/2019 12:12:44	SBI-Grup	SBI-Grup	CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	1410	07/05/2019 11:42:12	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	No	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...
IT	1420	18/04/2019 16:06:47	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	1430	16/04/2019 16:10:43	SBI-Grup	SBI-Grup	MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	1510	18/04/2019 15:31:36	SBI-Grup	SBI-Grup	MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2110	07/05/2019 15:50:54	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2120	07/05/2019 16:03:24	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2130	07/05/2019 16:06:50	SBI-Grup	SBI-Grup	CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2160	07/05/2019 16:13:57	SBI-Grup	SBI-Grup	CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2210	07/05/2019 16:20:09	SBI-Grup	SBI-Grup	MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2230	07/05/2019 17:43:43	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2240	07/05/2019 16:54:58	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2250	07/05/2019 17:04:31	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2260	07/05/2019 17:43:01	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2270	07/05/2019 17:27:51	SBI-Grup	SBI-Grup	CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	2330	07/05/2019 17:51:24	SBI-Grup	SBI-Grup	ALP, CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3110	18/05/2019 09:30:07	SBI-Grup	cc	ALP, CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3120	18/05/2019 09:37:34	SBI-Grup	cc	MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3130	18/05/2019 09:53:31	SBI-Grup	cc	ALP, CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3140	18/05/2019 10:45:19	SBI-Grup	cc	ALP, CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3150	18/05/2019 10:40:02	SBI-Grup	cc	ALP, CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3160	18/05/2019 11:15:33	SBI-Grup	cc	ALP, CON	Yes	+	No	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...
IT	3170	18/05/2019 16:49:06	SBI-Grup	cc	ALP, CON, MED	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3220	18/05/2019 17:09:28	SBI-Grup	cc	ALP, CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	
IT	3230	23/05/2019 11:20:00	SBI-Grup	cc	ALP, CON	Yes	+	24/05/2019	Edit	Delete	Diff	Copy...	

Habitats and Birds Directive Reporting Tool interface. It shows a form for Article 17 - Habitats Directive Reporting Tool v. 3.2. The form includes fields for Country (IT), Reporter Code (SBI-Grup), and Role (Data reporter). It also has buttons for Species reports, Habitats reports, General report, Species checklist, Habitats checklist, Import ACCDB, Export XML, and Exit Tool.

Il 4° Report nazionale: metodi



Dati da rendicontare ogni 6 anni:

- Area (Km²)/Popolazione (n. individui)
- Range
- Struttura e Funzioni/Habitat della specie
- Pressioni e minacce
- Misure di conservazione
- Area dentro rete Natura 2000

Necessario coordinamento in fase di programmazione



Metodi per il 4° report (habitat)

Mappe distribuzione:

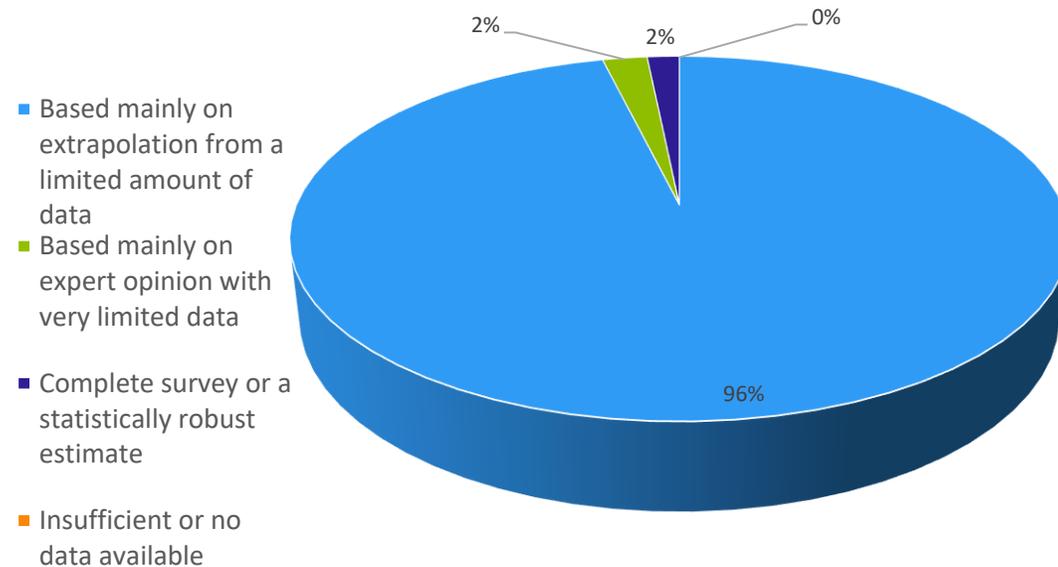
Based mainly on extrapolation from a limited amount of data: 96%

Based mainly on expert opinion with very limited data: 2%

Complete survey or a statistically robust estimate: 2%

Insufficient or no data available: 0%

Mappe di distribuzione: metodi





Metodi per il 4° report (habitat)

Calcolo area:

Based mainly on extrapolation from a limited amount of data: 99%

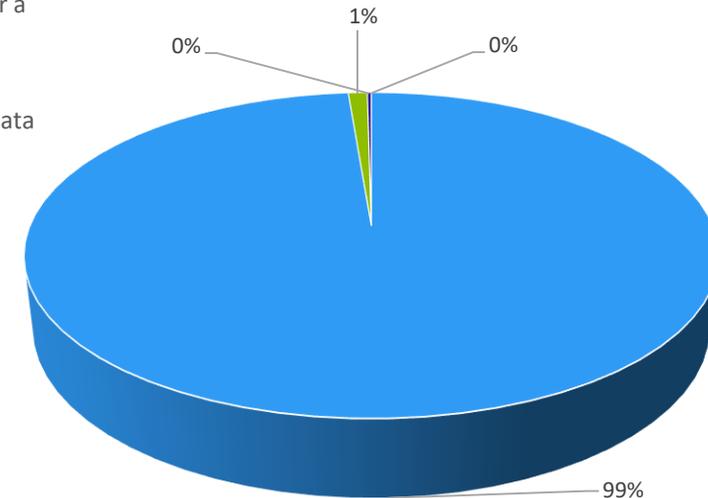
Based mainly on expert opinion with very limited data: 1%

Complete survey or a statistically robust estimate: 0%

Insufficient or no data available: 0%

- Based mainly on extrapolation from a limited amount of data
- Based mainly on expert opinion with very limited data
- Complete survey or a statistically robust estimate
- Insufficient or no data available

Metodi per calcolo area





Metodi per il 4° report (habitat)

Trend area:

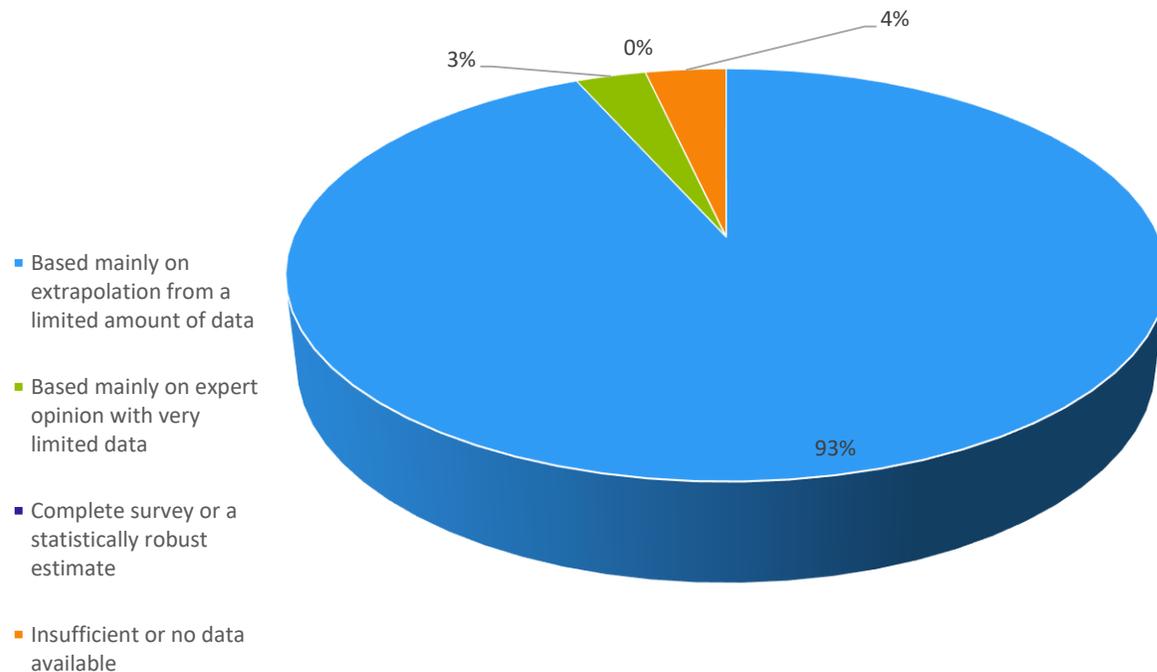
Based mainly on extrapolation from a limited amount of data: 93%

Based mainly on expert opinion with very limited data: 3%

Complete survey or a statistically robust estimate: 0%

Insufficient or no data available: 4%

Metodi per calcolo trend dell'area





Metodi per il 4° report (habitat)

Methods for Structure and Functions

Based mainly on extrapolation from a limited amount of data: 87%

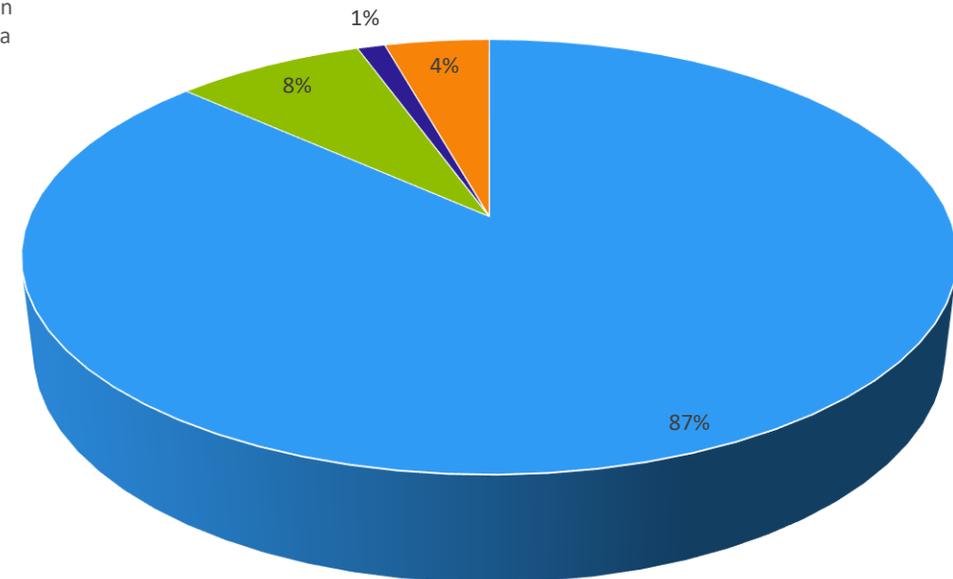
Based mainly on expert opinion with very limited data 8%

Complete survey or a statistically robust estimate 1%

Insufficient or no data available 4%

Methods for Structure and Functions

- Based mainly on extrapolation from a limited amount of data
- Based mainly on expert opinion with very limited data
- Complete survey or a statistically robust estimate
- Insufficient or no data available





Strumenti per il reporting



Strumenti per il reporting: il sito



SPECIE



HABITAT

<http://www.reportingdirettivahabitat.it>



Strumenti per il reporting: database per l'inserimento dei dati

Maschera Principale Habitat

REPORTING EX ART 17 DIRETTIVA HABITAT DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Schede di reporting per Regioni e Province autonome derivanti dal format europeo Annex D (Habitat) (2013-2018)

v. 2018 0_2

COMPILAZIONE SCHEDE HABITAT

Aggiungi scheda

Vedi / modifica schede

Vedi dati identificativi habitat inseriti

Stampa dati identificativi habitat inseriti

TERMINA e CHIUDI

- Ogni SCHEDE HABITAT è univocamente identificata da un codice composto da 3 elementi: regione biogeografica/marina + codice habitat + regione/provincia autonoma
- Ogni SCHEDE HABITAT è composta da 8 sezioni: per passare da una sezione all'altra utilizzare le frecce in basso a destra o selezionare il nome della sezione da compilare.
- Per spostarsi fra le SCHEDE compilate utilizzare i pulsanti a sinistra della barra in basso: Record: |◀(vai al primo) |◀(precedente) |▶(successivo) |▶(vai all'ultimo) |▶(nuovo)
- Posizionando il cursore negli spazi da compilare compare una nota esplicativa; è possibile inoltre vedere il dettaglio di tutti i campi da compilare per ciascuna sezione con il pulsante in basso a destra.

Indicazioni per la compilazione nel file di istruzioni allegato

Schede Habitat Regioni

Habitat: 1140 - Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea Regione biogeografica: Continentale

Salva Scheda Elimina Scheda Nuova Scheda Salva e Chiudi

0 Dati identificativi | 1 Distribuzione dell'Habitat | 2 Area coperta dall'Habitat | 3.1 Pressioni | 3.2 Minacce | 4 Misure di conservazione | 5 Specie tipiche | 6 Trend / Stato di conservazione | Note

5.1 Specie tipiche per struttura e funzioni

Inserire le specie tipiche tenendo conto di quanto riportato nelle schede del "Manuale per il Monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Habitat" - ISPRA Serie MLG 142/2016

Specie tipiche

Record: |◀ |▶ | Nessun filtro | Cerca

5.2 Metodo utilizzato - specie tipiche

5.3 Altre informazioni rilevanti

Spostamento fra le Sezioni

CODICE UNIVOCO DELLA SCHEDE: CON1140CAL

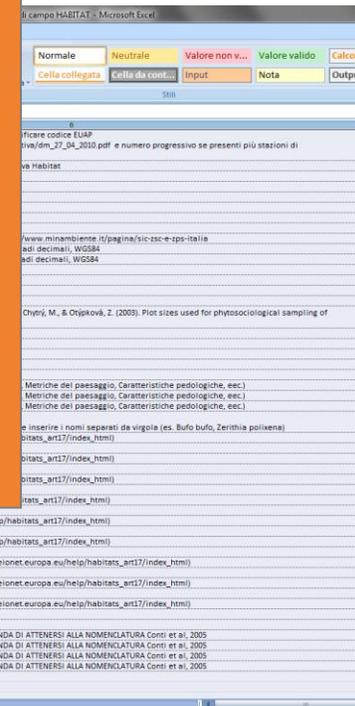
Cerca Scheda Habitat

Vedi dettaglio campi da compilare

Record: |◀ |▶ | 3 di 3 | Nessun filtro | Cerca



Strumenti per il reporting: manuali e schede di campo per il monitoraggio



<http://www.reportingdirettivahabitat.it/downloads>



Prospettive: Piano Nazionale di monitoraggio

Pierangela Angelini, Laura Casella – ISPRA; Alessandro Chiarucci, Marco Cervellini - BiGeA - Unibo



Piano Nazionale di monitoraggio

Nel 4° Report si registra una mancanza di dati specifici per :

Rilevamento di cambiamenti dello stato di conservazione di habitat e specie

Dati di campo per produrre distribuzioni reali

Distribuzione ed estensione completa di habitat e specie (IV Report: «Based mainly on extrapolation from a limited amount of data»)

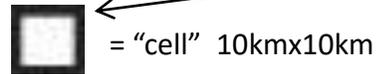
Necessario agire sulle modalità di acquisizione dei dati!

Waiting for repeating this trend or acting?





Piano Nazionale di monitoraggio: dati

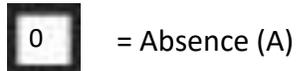


= "cell" 10kmx10km

Tot. Num. di "celle" sul territorio nazionale= **3491**



= Presence (P)



= Absence (A)

Tot Num. Habitat = **124**

N. Celle di presenza per Habitat: da **1** a **1568**

Range di presenza Habitat per cella (P) da **1** a **40**

number Total of presenze da monitorare (HT per cella) = **40605**



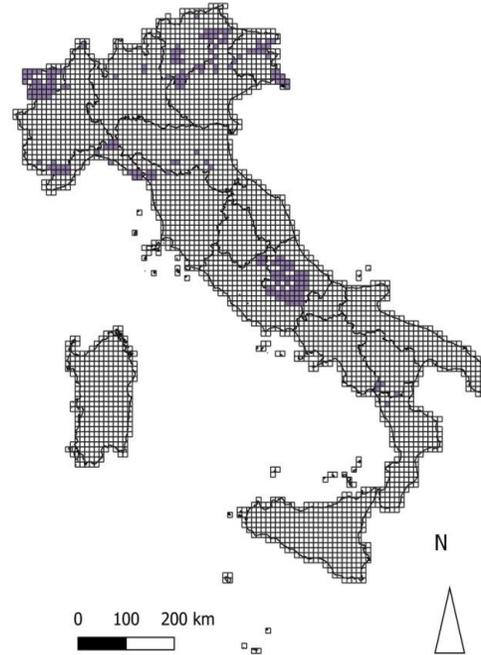


Piano Nazionale di monitoraggio: distribuzioni

E.g. Habitat 2330 N=8



E.g. Habitat 8240 N=160

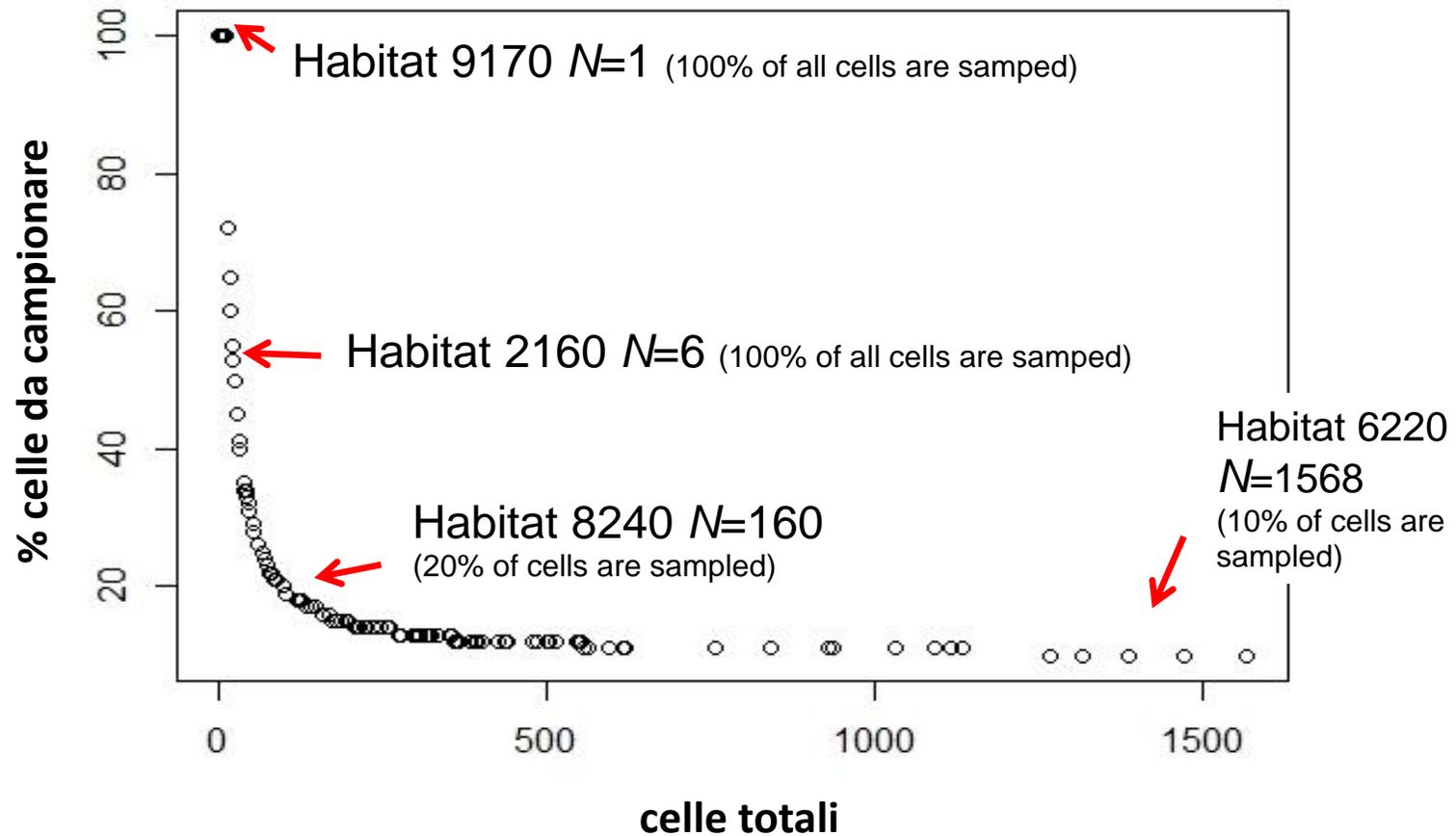


E.g. Habitat 6220 N=1568





Piano Nazionale di monitoraggio: calcolo dello sforzo di campionamento ottimale per definire un giusto bilanciamento costi-benefici





Piano Nazionale di monitoraggio: campionamento probabilistico

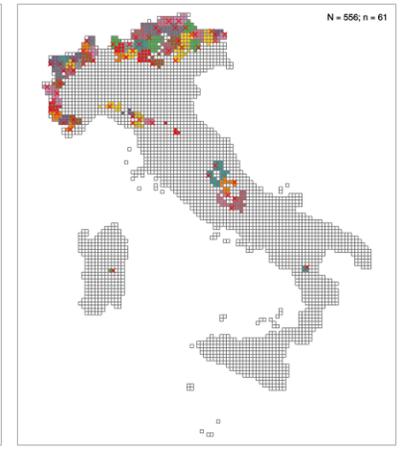
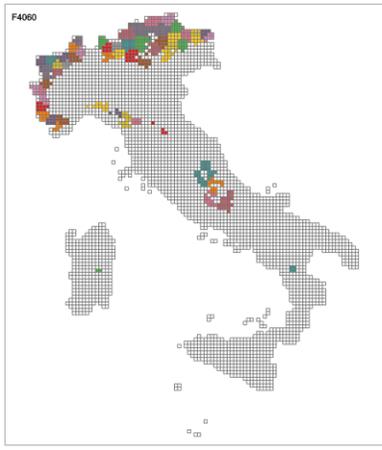
$\frac{m \cdot n}{m^2} = n^2 \cdot a; -g(x - \frac{54}{-92})$
 $\frac{2(n-m)}{mn} \cdot \frac{2}{-(m+n)}$
 $g(y + \frac{54}{18})^2 - (\frac{c}{a})$
 $e = \frac{c}{a} \quad c = 3$



$\frac{\sin 52^\circ - 1}{\cos 58^\circ - \cos 31^\circ}$
 $\cos 1 = \frac{1}{2}$
 $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$
 $P(A) = \sum p(\omega)$
 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{A}{b}$
 $C = 2\pi r$
 $\lim_{x \rightarrow \infty} ax + b = 0$



$mn \pm m^2 f(x)$
 $\frac{1}{n} - \frac{1}{m}$
 $\frac{1}{m}$
 $ax^2 + bx + c = 0$
 $\frac{m}{mn}$
 $\frac{m^2}{2} \cdot \frac{2(n-m)^2}{mn} = mn \cdot 4 = \frac{4}{2}$





Nuove sfide: le misure di conservazione



Metodi per il 4° report (habitat)

Conservation measure location (inside/outside Natura 2000):

- 64% Only inside
- 35% Both inside and outside (es. Maintain existing extensive agricultural practices and agricultural landscape features)
- 1% Only outside (es. Reduce impact of hydropower operation and infrastructure, Management of hunting, recreational fishing and recreational or commercial harvesting or collection of plants)

Habitat types Conservation measures location (inside/outside Natura 2000)

