

Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario

Pierangela Angelini e Laura Casella

ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Italian National Institute for Environmental Protection and Research

Nature Protection Department

pierangela.angelini@isprambiente.it

laura.casella@isprambiente.it



Verso un piano nazionale di monitoraggio della biodiversità: i manuali per le specie e gli habitat di interesse comunitario
19 ottobre 2016 | Acquario Romano | Piazza Manfredo Fanti 38 | Roma

La Direttiva Habitat per gli Habitat

- La Direttiva “Habitat” costituisce una tappa fondamentale per la conservazione della natura

Formalizza un nuovo concetto di habitat.

Fino ad allora il termine era utilizzato per lo più per descrivere un ambiente legato alle specie.

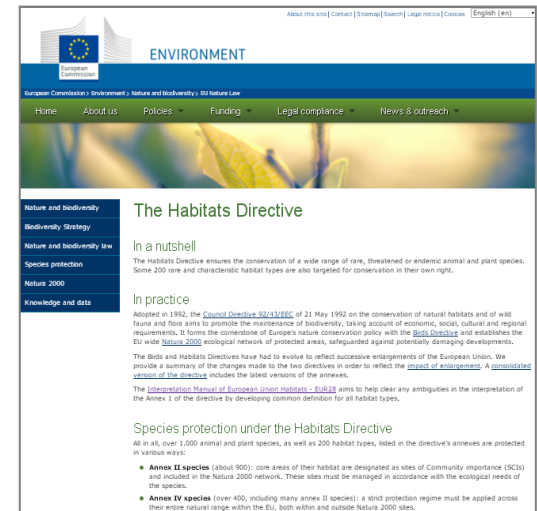
Con la DH tale concetto viene sviluppato e il termine “habitat” acquisisce una doppia accezione:

“*Habitat per la specie*”

- parametro legato alla conservazione delle specie

“*Tipo di Habitat*”

- entità da proteggere
- svincolata dalla presenza di una singola specie
- legata ad un territorio o ad un'area
- utilizza la vegetazione quale uno dei principali descrittori.



The screenshot shows the 'ENVIRONMENT' section of the European Commission website. The page title is 'The Habitats Directive'. The navigation menu includes 'Home', 'About us', 'Policies', 'Funding', 'Legal compliance', and 'News & outreach'. The main content area is divided into sections: 'Nature and biodiversity', 'Biodiversity Strategy', 'Nature and biodiversity law', 'Species protection', 'Nature 2000', and 'Knowledge and data'. The 'In a nutshell' section states: 'The Habitats Directive ensures the conservation of a wide range of rare, threatened or endemic animal and plant species. Some 200 rare and characteristic habitat types are also targeted for conservation in their own right.' The 'In practice' section explains that the directive was adopted in 1992 and aims to promote biodiversity. It mentions the 'Annex II species' (about 900) and 'Annex IV species' (over 400). The 'Species protection under the Habitats Directive' section notes that all in all, over 1,000 animal and plant species, as well as 200 habitat types, listed in the directive's annexes are protected in various ways.

La Direttiva Habitat per i Tipi di Habitat

- Introduce terminologia specifica, valida nell'ambito dell'applicazione della Direttiva stessa:
 - **“Tipi di Habitat”** (*Habitat types*): zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali - art.1, (b)
 - **Stato di Conservazione** valutato tramite precisi **parametri** individuati dall'enunciato dell'art. 1:
 - la sua **area** di ripartizione naturale e le aree che copre all'interno dello stesso sono **stabili o in aumento**;
 - la **struttura** e le **funzioni** specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un **futuro prevedibile**;
 - lo stato di conservazione delle **specie tipiche** è soddisfacente ai sensi dell'art. 1 (i)

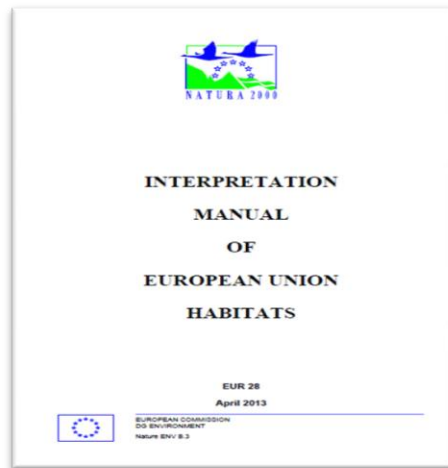
Lo **Stato di Conservazione Favorevole** può quindi essere descritto come la situazione in cui un habitat può vivere in modo ottimale, sia in termini qualitativi sia in termini di estensione, con buone prospettive anche per il futuro.

Strumenti: *INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS*

233 tipi di habitat che necessitano di tutela

Allegato I fornisce un **elenco**

La descrizione è fornita in: *Interpretation Manual of European Union Habitats*



On April 1995 the Habitats Committee approved the EUR12 version of the 'Interpretation Manual of European Union Habitats'⁷, which incorporated:

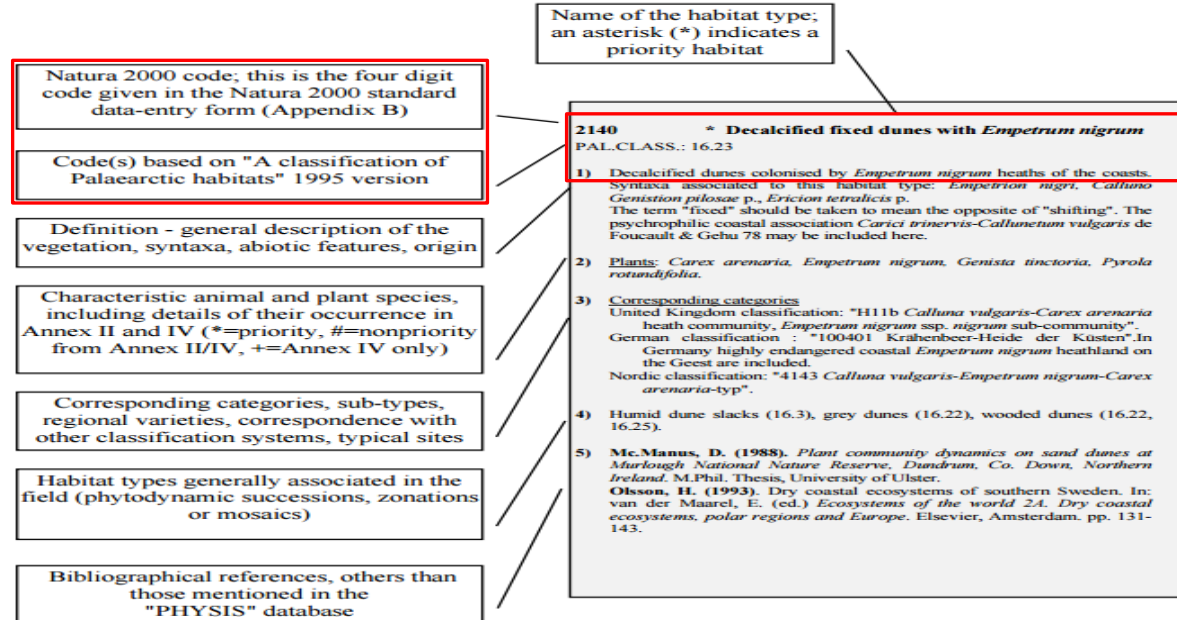
- i) the descriptive sheets for priority habitats⁸, which establish clear, operational scientific definitions of habitat types, using pragmatic descriptive elements (e.g. characteristic plants), and taking into consideration regional variation;
- ii) the descriptive sheets of 36 non priority habitats similar to those used for priority habitats;
- iii) the CORINE Biotopes definitions⁹ for the remaining non priority habitats; these definitions should be considered 'a minimal interpretation', not exclusive; some CORINE definitions do not take account of sub-types, regional varieties and/or do not cover all the geographical range of an habitat type - this fact should be recognised, thus allowing a certain flexibility in the interpretation of these Annex I habitat types.

The contents of the manual did not take into account the accession of Austria, Finland and Sweden, which has resulted in the inclusion of a new biogeographical region (the Boreal region) in the Directive. These new Member States have asked for the introduction in Annex I of several priority habitat types that are restricted or only apply to them. In order not to delay the distribution of the manual, the Commission has decided to

varie versioni nel corso degli anni fino ad arrivare all'ultima - EUR28

Strumenti: INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS

The habitat types are grouped and sorted according to Annex I of the Directive.



ALICE PI. (2005). *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España*. D. Car. de Hábitat Natural. Ministerio de Medio Ambiente. (Madrid, España). ISBN: 978-84-401-0210-0

Este trabajo es un producto de cooperación científica financiado por el Plan de Hábitat de Interés Comunitario presentado en España. Para cualquier otro uso se debe solicitar el consentimiento por escrito de la Dirección General de Medio Ambiente. No se permite la explotación económica de este trabajo.

- De Internet (Copiar): "Copiar: Acceso total"
- De impresión: "Copiar: Acceso total"
- De datos: "Copiar: Acceso total" / "Copiar: Acceso limitado (solo)"

Última vez actualizado el 10/05/2010 para actualizar los datos de contacto de los autores de PDF. Además de los datos de contacto de los autores de los documentos, algunos que también están disponibles para el público y para los usuarios de PDF.

• **ÍNDICE DE GRUPOS DE HABITATS**

- 1 Hábitats comunitaris i habitats
- 2 Grups habitat i comunitaris
- 3 Habitat de aigua dolça



Strumenti: LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE ED IL REPORTING

| Reporting period | | Main focus |
|------------------|-------------|---|
| I | 1994 - 2000 | <u>Progress in legal transposition</u> and implementation of the directive; progress in establishing the Natura 2000 network, administrative aspects. |
| II | 2001 - 2006 | <u>First assessment</u> of conservation status <u>based on best available data</u> |
| III | 2007 - 2012 | <u>Second assessment</u> of conservation status, based on <u>established monitoring system</u> . Assessment of effectiveness of measures taken for the Natura 2000 network under the directive |
| IV | 2013 - 2018 | Thirds assessment of conservation status |

http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/rep_habitats/index_en.htm

Per rendere omogenei i metodi di redazione dei rapporti ex art. 17 la commissione europea ha redatto le linee guida europee (Evans & Arvela 2011) valide per il terzo report (second assessment).

Per il quarto report le linee guida sono in fase di aggiornamento

Assessment and reporting under Article 17
of the Habitats Directive

Explanatory Notes & Guidelines
for the period 2007-2012

Final version

July 2011

Compiled by Douglas Evans and Marita Arvela
European Topic Centre on Biological Diversity

Corrigenda,
see http://bd.eionet.europa.eu/article17/8117_Corrigendum
FAQs,
see <http://bd.eionet.europa.eu/article17/FAQ>
NB CIRCA links of the final version have been replaced with CIRCAEC links and some non-functional web links have been updated on 29.11.2012

Strumenti: LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE ED IL REPORTING

INTRODUCTION

| CONTENTS | |
|-----------------------------------|--|
| GLOSSARY OF TERMS & ABBREVIATIONS | |
| I | INTRODUCTION |
| II | CONCEPTS, DEFINITIONS AND METHODS |
| II.a | CONSERVATION STATUS |
| II.b | DIFFERENCES BETWEEN ASSESSING CONSERVATION STATUS AT BIOGEOGRAPHICAL LEVEL AND ASSESSING NATURA 2000 SITES |
| II.c | FCS AND OTHER BIODIVERSITY ASSESSMENTS |
| II.d | QUALIFYING CONSERVATION STATUS |
| II.e | SPATIAL DATA |
| III | SPECIES & HABITAT TYPES TO BE REPORTED |
| III.f | Reporting for species groups |
| III.g | Reporting on Annex I habitat types and Annex II species within the Natura 2000 network |
| III | ASSESSING CONSERVATION STATUS |
| III.a | FAVOURABLE REFERENCE VALUES |
| III.a.i | Favourable Reference Range |
| III.a.ii | Favourable Reference Population (species only) |
| III.a.iii | Favourable Reference Area (habitat types only) |
| III.a.iv | Using operators |
| III.b | TRENDS |
| III.b.i | Short & long term trends |
| III.c | MAIN PRESSURES AND THREATS |
| III.c.i | Time span for Art 17 reporting for threats and pressures |
| III.c.ii | Relative importance of threats and pressures |
| III.c.iii | Pollution qualifier (optional) |
| IV | ASSESSING INDIVIDUAL PARAMETERS |
| IV.a | PARAMETERS COMMON TO SPECIES & HABITAT ASSESSMENTS |
| IV.a.i | Range |
| IV.a.i.a | Calculation of range |
| IV.a.i.b | The Range tool |
| IV.a.i.c | Some issues related to assessing range |
| IV.a.i.d | How the calculated area of range will be used |
| IV.a.ii | Future prospects |
| IV.a.iii | Evaluation matrix for future prospects |
| IV.b | PARAMETERS ONLY USED FOR SPECIES ASSESSMENTS |
| IV.b.i | Sources of information for species assessments |
| IV.b.ii | Transfrontier populations |
| IV.b.iii | Population units |
| IV.b.iv | Recommended population units |
| IV.b.v | Using other population units and converting to individuals |
| IV.b.vi | Population structure and genetics |
| IV.b.vii | Publicity for the species |
| IV.c | PARAMETERS ONLY USED FOR ASSESSMENT OF HABITAT TYPES |
| IV.c.i | Sources of information for assessing habitat types |
| IV.c.ii | Area covered by habitat |
| IV.c.iii | Structures and functions (including typical species) |

2

| | |
|------------|---|
| IV.c.iv | Overlapping habitats |
| V | MARINE HABITAT TYPES & SPECIES |
| V.a | MARINE REGIONS |
| V.b | MARINE HABITAT TYPES & SPECIES |
| V.c | SUBTYPES FOR MARINE HABITAT TYPES |
| VI | GENERAL REPORTING PARAMETERS |
| VI.a | Main achievements under the Habitats Directive |
| VI.b | General information sources on the implementation of the Habitats Directive – links to information sources of the Member States |
| VI.c | Natura 2000 – site designation |
| VI.d | Comprehensive Management plans for the Natura 2000 sites (Art. 6(1)) |
| VI.e | Measures taken in relation to approval of plans & projects (Art. 6.4) |
| VI.f | Measures taken to ensure coherence of the Network (Art. 10) |
| VII | REPORTING FORMAT FOR SPECIES |
| VII.a | NATIONAL LEVEL |
| VII.a.i | Maps – distribution and range |
| VII.b | BIOGEOGRAPHICAL OR MARINE REGIONAL LEVEL |
| VII.b.1 | Biogeographical region or marine region concerned within the MS |
| VII.b.2 | Published sources |
| VII.b.3 | Range |
| VII.b.4 | Population |
| VII.b.5 | Habitat for the species |
| VII.b.6 | Main pressures |
| VII.b.7 | Main threats |
| VII.b.8 | Complementary information |
| VII.b.9 | Conclusions |
| VII.c | NATURA 2000 COVERAGE & CONSERVATION MEASURES - ANNEX II SPECIES |
| VII.c.1 | Population |
| VII.c.2 | Conservation measures taken by the Member State |
| VIII | EVALUATION MATRIX FOR ASSESSING CONSERVATION STATUS |
| VIII.a | ANNEX D: REPORTING FORMAT FOR HABITAT TYPES |
| VIII.a.1 | NATIONAL LEVEL |
| VIII.a.1.1 | Maps – distribution and range |
| VIII.a.2 | BIOGEOGRAPHICAL OR MARINE LEVEL |
| VIII.a.2.1 | Biogeographical region or marine region concerned within the MS |
| VIII.a.2.2 | Published sources |
| VIII.a.2.3 | Range |
| VIII.a.2.4 | Area covered by habitat |
| VIII.a.2.5 | Main pressures |
| VIII.a.2.6 | Threats |
| VIII.a.2.7 | Complementary information |
| VIII.a.2.8 | Conclusions |
| VIII.a.3 | NATURA 2000 COVERAGE & CONSERVATION MEASURES - ANNEX I HABITAT TYPES |
| VIII.a.3.1 | Area covered by the habitat type |

3

| | |
|--------|--|
| VIII.b | ANNEX E: EVALUATION MATRIX FOR ASSESSING CONSERVATION STATUS OF A HABITAT TYPE |
| IX | REFERENCES |
| IX.a | REFERENCES |
| IX.b | APPENDICES |
| IX.b.1 | APPENDIX 1: DOCUMENTS AVAILABLE ON THE ARTICLE 17 REFERENCE PORTAL |
| IX.b.2 | APPENDIX 2: LYCOPODIUM SPECIES IN EUROPE |
| IX.b.3 | APPENDIX 3: EXAMPLES OF REPORTING THREATS & PRESSURES |
| IX.b.4 | APPENDIX 4: CONVERTING POPULATION DATA TO INDIVIDUALS |
| IX.b.5 | APPENDIX 5: STRUCTURE & FUNCTION AND SELECTING TYPICAL SPECIES |
| IX.b.6 | APPENDIX 6: TRANSBOUNDARY ASSESSMENTS - AN ANNOTATED EXAMPLE |

Roman numbers are used for sections of guidelines while Arabic numbers are used for sections of the reporting format

4

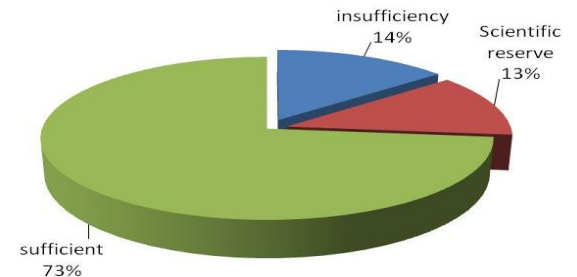
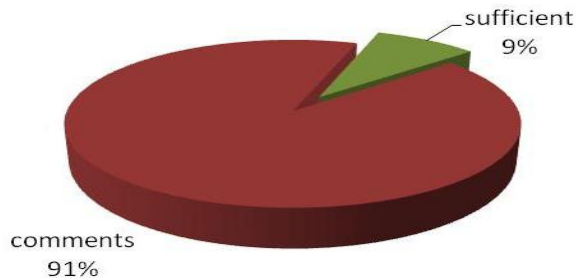
Monitoraggio e rendicontazione nazionale

- 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"
- Per consentire la necessaria valutazione periodica da parte della Commissione del **contributo della Rete Natura 2000** alla realizzazione degli obiettivi della direttiva stessa (= salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art 2))
- I dati devono essere raccolti **su tutto il territorio nazionale**

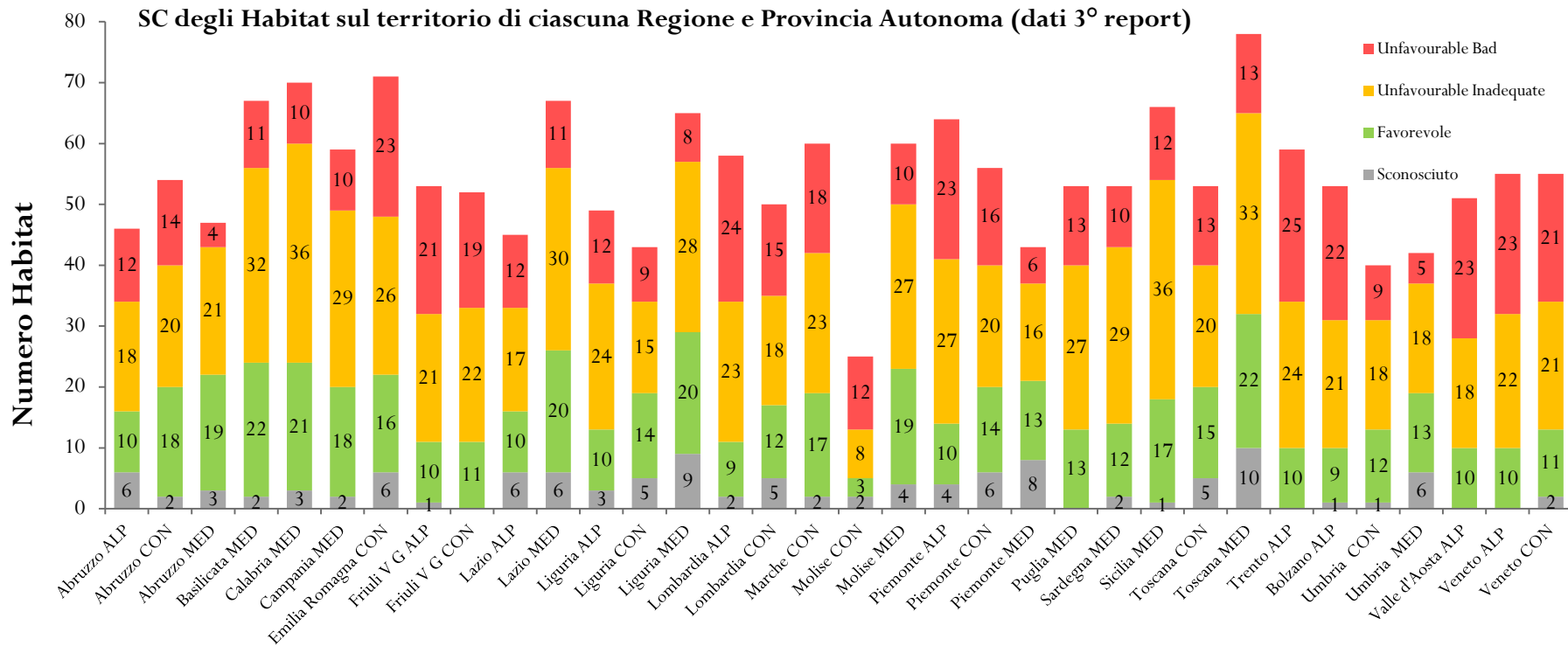
Seminario Bilaterale, ottobre 2015 - Roma

Assessment of the sufficiency of Natura 2000 : data of 3° National report ex art 17 vs N2K 2014 database

- 255 valutazione dei tipi di *habitat* nelle 3 Regioni Biogeografiche
- 233 hanno ricevuto commenti



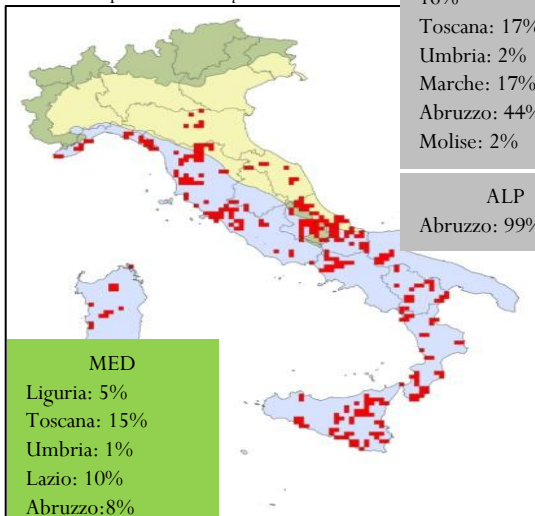
Indicazioni per Regioni e le Province Autonome



La rilevanza delle Regioni e Province Autonome italiane nella conservazione dei diversi tipi di Habitat

HT 3280

Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*



CON
Emilia Romagna: 16%
Toscana: 17%
Umbria: 2%
Marche: 17%
Abruzzo: 44%
Molise: 2%

ALP
Abruzzo: 99%

MED
Liguria: 5%
Toscana: 15%
Umbria: 1%
Lazio: 10%
Abruzzo: 8%
Molise: 5%
Campania: 6%
Puglia: 5%
Basilicata: 8%
Calabria: 10%
Sardegna: 5%
Sicilia: 21%

HT 1340

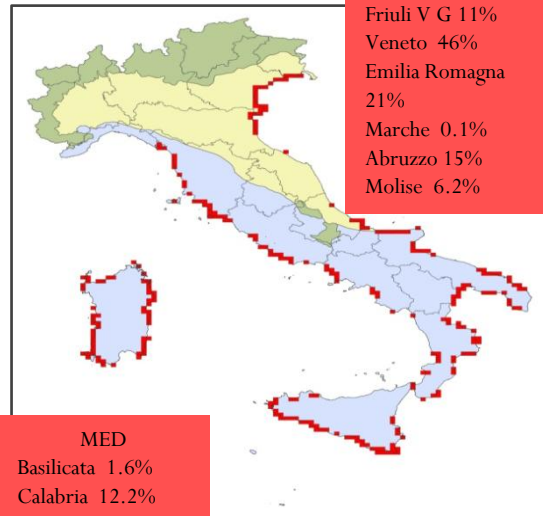
Pascoli inondati continentali



CON
Emilia Romagna 100%

HT 2120

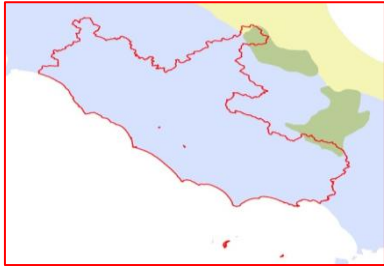
Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)



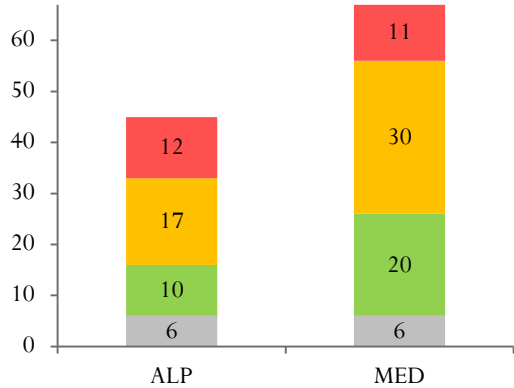
CON
Friuli V G 11%
Veneto 46%
Emilia Romagna 21%
Marche 0.1%
Abruzzo 15%
Molise 6.2%

MED
Basilicata 1.6%
Calabria 12.2%
Campania 4.5%
Lazio 7%
Liguria 1%
Molise 0.4%
Puglia 18%
Sardegna 22%
Sicilia 20%
Toscana 11%

La rilevanza delle Regioni e Province Autonome italiane nella conservazione dei diversi tipi di Habitat



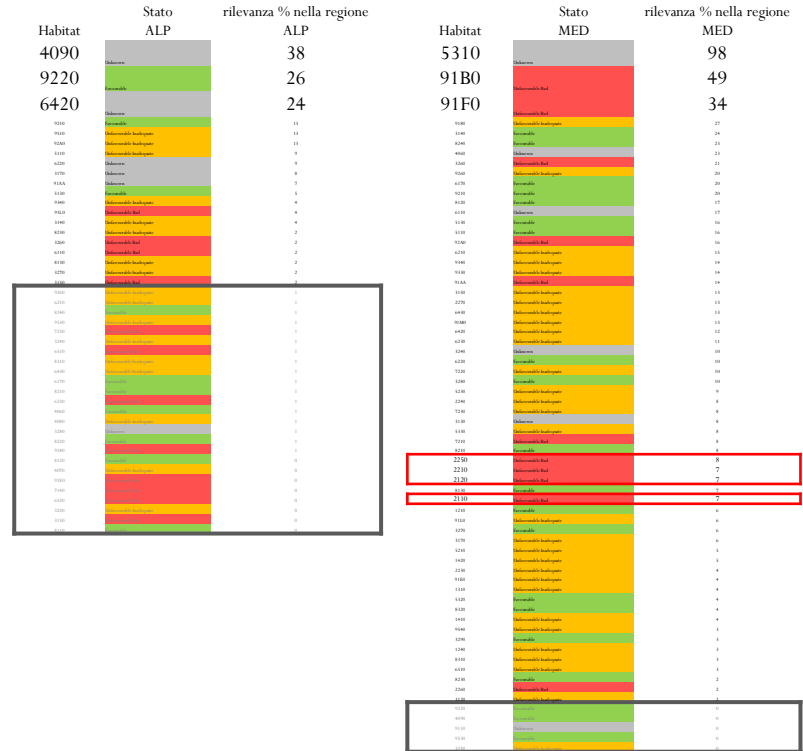
LAZIO



2% del territorio complessivo,
45 Tipi di Habitat

98% del territorio complessivo,
67 Tipi di Habitat

- Sfavorevole Cattivo
- Sfavorevole Inadeguato
- Favorevole
- Sconosciuto



Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio

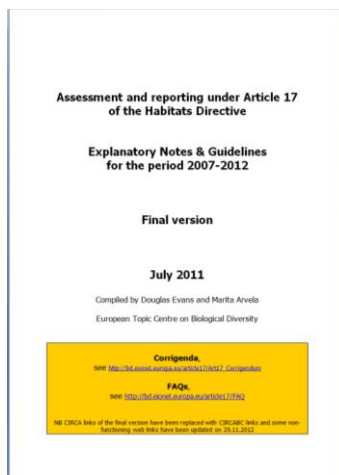
Manuale per il Monitoraggio degli Habitat di interesse comunitario

- Prima proposta Nazionale
- Fornisce indicazioni su cosa monitorare e come monitorarlo per poter valutare lo stato di conservazione degli Habitat naturali
- Il Manuale, coordinato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) è stato sviluppato con il supporto della Società Italiana per la Scienza della vegetazione (SISV), che ha coinvolto numerosi esperti regionali e tematici



Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio

L'obiettivo principale è stato quello di cercare di promuovere un uso armonizzato dei protocolli di valutazione indicati come riferimento ufficiale in EU (Evans & Arvela 2011) e in particolare per lo sviluppo di una chiara definizione dei parametri, un passo fondamentale per una corretta applicazione delle procedure di monitoraggio



APPENDIX 5: STRUCTURE & FUNCTION AND SELECTING TYPICAL SPECIES

a. General guidelines
The following table indicates factors of structure & function which should be considered during the assessment of each habitat group and when selecting typical species.

| Habitat group | Structures & functions to be considered when assessing this parameter. |
|---------------------------------------|---|
| Coastal & halophytic habitats (1****) | This group includes a wide variety of habitat types, some of which cover an extremely wide range of inherent variability (eg 1170 Reefs). As such it is not possible to give meaningful guidance for the group as a whole. It should be noted that many of these habitats are related to their physical environment and that geomorphological processes such as sediment transport and deposition are important components of function. More detailed guidance is given for a small number of habitats in part b. |
| Coastal dunes (21**, 22**) | <p>Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> Species composition (plant) (esp of dominant species, eg <i>Ammophila arenaria</i> in 2120, <i>Elymus maritimus</i> in 2140) Age/height classes (Proportion of old trees for forested dunes 2180, 2270) patch size/distance between patches complexity of dunal zonation, habitat heterogeneity. <p>% open ground</p> <p>Fragmentation</p> <p>Dynamics of dune system (varies with dune type, esp important for e.g. 2110, 2120)</p> <p>Natural vegetation dynamics</p> <p>Fire (esp. for Mediterranean dunes) (signs of fire, frequency of fire) (linked to regeneration of many species)</p> <p>Hydrology (especially for 2190 Humid dune slacks (natural, disturbed).</p> <p>Species (animal) – small mammals, ground beetles, Hymenoptera and other psammophytic invertebrates, reptiles, amphibians, birds.</p> <p>Notes</p> <ul style="list-style-type: none"> Effects of grazing and eutrophication can be seen via other parameters (e.g. species composition, dune dynamics) Extreme climatic events (drought, etc) considered as threat (pressure) Negative indicators may be useful such as alien species |

| | |
|---------------------|--|
| | (eg <i>Rosia rugosa</i> in F1, or species which are not natural to the habitat (eg rabbits). |
| Inland dunes (23**) | <p>Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> Species composition (plant) (esp. of dominant species) Age/height classes patch size/distance between patches Dynamics (% open ground) Fragmentation Fire (signs of fire, frequency of fire) (link to other spp regeneration). <p>Species (animal) – small mammals, ground beetles, Hymenoptera and other psammophytic invertebrates reptiles, amphibians, birds</p> <p>Notes</p> <ul style="list-style-type: none"> Effects of grazing and eutrophication can be seen via other parameters (e.g. species composition, dune dynamics) Extreme climatic events (drought, etc) considered as threat (pressure) Negative indicators may be useful such as alien species or species not normally found in the habitat. |
| Lakes (31**) | <p>Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> species composition (plant) (esp of dominant species) <p>% open ground/proportion of small vascular plants – need or woody plants (for 3110/3130)</p> <p>Naturalness of zonation</p> <p>Water quality (including eutrophication (link to critical loads)</p> <p>Hydrology (natural, disturbed) (note for temporary lakes & associated vegetation).</p> <p>Species (animal) – small mammals, dragonflies, fish, reptiles, amphibians, birds, macroinvertebrates/ invertebrates groups with larvae living in the waterbody and at its margins (lakes naturally without fish have specific animal communities).</p> <p>Notes</p> <ul style="list-style-type: none"> Extreme climatic events (drought, etc) considered as threat (pressure) Negative indicators may be useful such as alien species or species not normally found in the habitat. |
| Rivers (32**) | Structure |

Evans D. & Arvela M., 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive - Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. ETC-BD

Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio

Le linee guida europee richiedono valutazioni su scala biogeografica e mediante l'utilizzo di metodologia specifica: i parametri **“Area”**, **“Range”**, **“Struttura e funzioni”**, **“Prospettive future”** vengono valutati separatamente e poi messi in relazione tramite matrice, per la valutazione complessiva dello stato di conservazione di ciascun habitat. **“Range”** e **“Prospettive future”** generalmente si valutano unicamente a scala biogeografica, **“Area”** e **“Struttura e funzioni”** possono essere valutati aggregando i dati raccolti a livello di sito.



Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio

- Fasi di realizzazione:
 - riunioni di coordinamento, confronti periodici, riunioni di indirizzo e verifica
 - Realizzazione di schede
 - Invio a Regioni e Province autonome per osservazioni
 - Realizzazione di test di campo
 - Stesura definitiva delle Schede di Monitoraggio
- Aspetti critici esaminati attraverso una discussione scientifica largamente condivisa:
 - la selezione di metodologie adeguate per i parametri da utilizzare nel Report: Area e Struttura&Funzione;
 - il concetto di specie "tipica", indicatori particolarmente reattivi alle variazioni di una specifica funzione o elemento strutturale;
 - standard metodologici e procedure di campionamento per ciascun habitat : rilievi di vegetazione, analisi del mezzo e del substrato, ecc.;
 - corretti riferimenti bibliografici ufficiali per diagnosi e interpretazione.



Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio: le schede

Formazioni erbose naturali e seminaturali

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (Important orchid sites)

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 34.31 a 34.34
EUNIS 2007: E1.2



Praterie invase con fioritura di orchidee presso Monte Bazzano (AQ)
(Foto A.R. Frattaroli)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

| Allegato | Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013) | | |
|----------|---|--------|--------|
| I | ALP | CON | MED |
| | UI (-) | UI (-) | UI (-) |

Descrizione. Praterie perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofite, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella provincia Alpina, dei piani bioclimatici submeso-, meso-, supra-temperato, talora interessate da una ricca presenza di specie di orchidee ed in tal caso considerate prioritarie; nell'Italia appenninica si tratta di comunità endemiche, da xerofite a semimesofite, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefita, sviluppate su substrati di varia natura.

Criticità e impatti. L'habitat è molto ricco e complesso e presenta un'ampissima variabilità floristica all'interno del territorio di distribuzione, anche a livello regionale. Si tratta di un habitat semi-naturale la cui sopravvivenza dipende strettamente dal persistere di un adeguato carico di animali pascolanti, ed in generale dal mantenimento delle tradizionali attività pastorali (pascolo estensivo con animali allo stato brado, sfalcio negli aspetti più mesofili). In assenza di tale gestione, si assiste rapidamente alla comparsa e all'insediamento di specie dell'orlo e del mantello arbustivo che innescano processi dinamici che conducono, in tempi variabili, ad una completa alterazione dell'habitat. Viceversa, con un carico di pascolo eccessivo si favoriscono la compattazione del suolo e la diffusione di specie nitrofile e ruderali. L'eccessivo sviluppo di graminacee cespitose e fisionomizzati che diminuiscono lo spazio vitale per altre specie è un fenomeno negativo che necessita di monitoraggio (ad es. un aumento eccessivo di *Brachypodium ripense* o *Festuca ovina*, già spesso dominanti). La presenza e la diffusione di individuali arbustivi vanno monitorate con attenzione.

Area occupata dall'habitat. Superficie rilevabile quale elemento areale ad una scala rappresentazione cartografica 1:10.000.

Formazioni erbose naturali e seminaturali

Struttura e funzioni dell'habitat. *Analisi della vegetazione.* Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, di specie tipiche, di specie di orchidee, di specie indicatrici di disturbo (incluse specie tipiche di prati pingui), di specie aliene, di specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto (Nanofanerofite, Fanerofite). Monitoraggio specie di orchidee. *Metriche del paesaggio.* Dimensione delle *patches*/distanza tra *patches*. *Attività antropiche.* Presenza e intensità di attività di pascolamento e/o sfalcio. *Altri parametri di qualità biologica.* Rilevamento presenza eventuali specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat.

Specie tipiche. Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie *target* del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

Tecniche di monitoraggio. *Area occupata.* Mappatura tramite fotointerpretazione e analisi GIS, con interpolazione di dati di base (ad es. carta geologica, carta bioclimatica ecc.); sopralluogo di campo (a campione) per verifiche; redazione cartografica definitiva e definizione quantitativa della porzione di territorio effettivamente occupata dall'habitat. La cartografia va aggiornata ogni 6 anni. *Analisi della vegetazione.* All'interno delle campiture saranno posizionali, con criterio random stratificato, un numero di microplot permanenti proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e della sua variabilità locale, di dimensioni 10x10m. All'interno di ciascun microplot saranno stimati la superficie dell'habitat 6210 e degli altri eventualmente presenti, il numero di plantule di specie arbustive e arboree (specie sentinella), amotee eventuali sorgenti di disturbo e la loro intensità. Nel microplot sarà posizionato un microplot all'interno del quale eseguire il rilievo vegetazionale, che prevede l'attribuzione di valori di copertura (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale) al ricoprimento totale e a tutte le singole specie presenti all'interno dello stand di rilevamento (incluse le specie aliene), con particolare attenzione alle componenti briofitica e lichenica. Area omogenea minima di rilevamento: 16m², in base alla tipologia e alla ricchezza floristica e in funzione dell'omogeneità fitosociostazionale. Per il monitoraggio delle orchidee si consiglia il conteggio degli individuali delle diverse specie (se presenti) all'interno dei rilievi. *Metriche del paesaggio.* Analisi spaziale tramite GIS. *Attività antropiche.* Identificazione e quantificazione del tipo di attività che interessa l'habitat: periodicità ed estensione di intervento, carico di pascolo. *Altri parametri di qualità biologica.* Monitoraggio della presenza di entomofauna e oritofauna.

Indicazioni operative. Periodo di campionamento ottimale: maggio-giugno (luglio) per gli ambiti collinari, sia in stazioni appenniniche che alpine; giugno-luglio-agosto per quelli montani. Si può ipotizzare un impegno di una giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 2-3 rilevamenti, determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati; tale numero può variare, inoltre, in base all'accessibilità dei siti. Il numero minimo di rilievi dovrà essere proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto delle peculiarità regionali. È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo con una frequenza consigliata di 6 anni, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso. Competenze necessarie degli operatori: esperto in vegetazione e flora, esperto in fotointerpretazione, fotoregistrazione e mappatura GIS.

Note. Verificare l'opportunità di utilizzare tecnologie APR (droni) per valutare fenomeni dinamici quali invasione di arbusti, invasione di specie aliene (ad es. *Senecio inaequalis*), eccessiva espansione di *Brachypodium ripense*, ecc.

Daniela Gigante, Gabriella Buffa, Bruno Fogg, Anna Rita Frattaroli, Cesare Lasen, Gianfranco Prone, Alberto Selvaggi, Sandro Strumia, Eva Del Vico, Laura Facioni, Emanuela Carli, Marina Allegreza, Daniele Viciani

Ciò ha portato all'elaborazione di una "scheda di monitoraggio" che, in accordo con quanto richiesto dalle linee guida europee, illustra quali sono i sistemi e le relative tecniche di monitoraggio più efficaci per la raccolta dei dati sito-specifici per questi due parametri

Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio: le schede

| | 3100 Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (Littorelletalia uniflorae) | 3120 Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con Isoetes spp. | 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletalia uniflorae e/o degli Isoetanao-Nanojuncetea | 3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione benetica di Chara spp. | 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrochariticion |
|------------------------------|--|--|---|---|---|
| Area occupata | da 12.000 a 120.000 | da 12.000 a 120.000 | da 12.000 a 120.000 | da 12.000 a 120.000 | da 12.000 a 120.000 |
| Periodicità di aggiornamento | 3 anni | 3 anni | 3 anni | 3 anni (meglio annuale) | 3 anni |
| Periodo di campionamento | da luglio ad agosto | tardo invernale e primaverile-estivo (consigliato doppio campionamento) | tardo invernale e primaverile-estivo (consigliato doppio campionamento) | tardo estivo (da luglio a settembre) | tardo estivo (da luglio a settembre) |
| n° campionamenti | proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua eterogeneità | almeno 5 plot per ogni corpo idrico | almeno 5 plot per ogni corpo idrico | almeno 10 plot in siti con estensione dell'habitat superiore a 1 ha, 5 plot con estensione inferiore | almeno 10 plot in siti con estensione dell'habitat superiore a 1 ha, 5 plot con estensione inferiore |
| Giornate di lavoro | 1 | 2+1 | 2+1 | 2+1 | 2+1 |
| Numero di persone | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Numero di rilievi | 2/3 ril con raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati | rilievi relativi a 2/3 siti, con raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati | rilievi relativi a 2/3 siti, con raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati | 10 (se in un unico sito), con raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati | 10 (se in un unico sito), con raccolta e determinazione dei campioni, esecuzione analisi, elaborazione dati |

Armonizzazione dei contenuti.
Confronto tra le indicazioni operative relative ai principali fattori da monitorare negli habitat acquatici

Habitat d'acqua dolce

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrochariticion

Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrochariticion vegetation

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28: 22.13a,22.41 or 22.42)

EUNIS 2007: CL13



Aspetto dell'habitat presso l'Alghero di Ravenna (R2) (foto L. Casella)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

| Allegato | Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013) | | |
|----------|---|--------|--------|
| I | ALP | CON | MED |
| | U2 (1) | U2 (1) | U1 (1) |

Descrizione. Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofici, più o meno torbide, ricche di basi (pH > 7), con vegetazione dielicocapricola idrofita annuale, sommersa o natante, fionante o radicante, ad ampia distribuzione.
Costici e impatti. L'habitat 3150 è particolarmente sensibile all'eutrofizzazione (in colonna d'acqua che a livello sedimentario) e alla modificazione strutturale degli ecosistemi colonizzati (dragaggio, artificializzazione dei sistemi litoranei, ecc.). Affermazione della disponibilità di nutrienti si osserva una progressiva perdita di specie radicate. Questi stessi fenomeni supportano l'affermazione e la diffusione della componente macrofita liberamente fionante (Schaffer et al., 2003). L'habitat, infatti, si può riscontrare in ecosistemi di per se "eutrofici". La presenza di rilevanti pressioni esterne (aumento della disponibilità dei nutrienti, disturbo meccanico, ecc.) attiva processi degenerativi che inducono una netta riduzione della diversità specifica e vegetazionale.

Area occupata dall'habitat. Nei grandi laghi l'habitat può essere rilevato come elemento areale ma può avere anche estensione ridotta.
Struttura e funzioni dell'habitat. Analisi della vegetazione. Ricoprimento totale della vegetazione; presenza e copertura delle specie dominanti, tipiche, indicatrici di fenomeni dinamici in atto (elofite, macroalghe), alghe. È fondamentale ricostruire il tipo di stratificazione delle formazioni e la naturalità della zonazione. **Analisi delle acque e dei sedimenti.** Analisi della qualità fisica e chimica del corpo idrico e dei sedimenti. **Parametri idromorfologici.** Livelli idrometrici ed estensione delle aree litoreane. **Altri parametri di qualità biologica.** Rilevamento presenza specie animali, ove di rilievo per la valutazione dello stato di conservazione dell'habitat.

Specie tipiche. Habitat pan-specifico ma a moderata diversità a scala nazionale e di regione biogeografica. Pertanto non è possibile individuare un gruppo di specie tipiche esaustivo e soddisfacente per valutare lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie target del monitoraggio a livello regionale, o di unità funzionali che possono essere i diotteri o i principali baci

Habitat d'acqua dolce

idrofagici, sulla base delle composizioni floristiche locali. In linea generale, tutte le idrofite autotone possono essere considerate specie tipiche.

Tecniche di monitoraggio. Area occupata. Le immagini satellitari rappresentano uno strumento di estrema utilità per delimitare l'habitat (Boscanti et al., 2012; Giurillo et al., 2015; Villa et al., 2015), permettendo la chiara identificazione dei popolamenti fiontanti o a foglie emergenti e di quelli sommersi in un range di profondità dipendenti dalle proprietà ottiche delle acque (trasparenza). In ogni caso, l'habitat va caratterizzato preliminarmente attraverso rilievi lungo transecti in laghi profondi o per punti in quelli di bassa profondità (con profondità medie ≤ 15 m). In tale ottica si possono attuare gli approcci standardizzati proposti per l'adempimento della Direttiva Quadro sulle Acque (DQA, Anelli et al., 2011, ecc.; Bolpagni, 2013). Nel caso di piccole superfici, rappresentabili come elementi puntiformi, l'area occupata andrà indicata come attribuita al punto nella tabella associata al file vettoriale. Per gli scopi del monitoraggio ai sensi della Direttiva Habitat la cartografia va aggiornata ogni 6 anni, intanto si suggerisce di abbreviare il ciclo a 3 anni per rilevare eventuali cambiamenti a breve termine. **Analisi della vegetazione.** Rilievo vegetazionale con attribuzione dei valori di copertura percentuale al ricoprimento totale e a tutte le specie presenti all'interno dello stato di rilevamento, su plot con dimensione di rilevamento di 1m² con 4 repliche spaziali indipendenti (per un totale di 4m²). Si suggerisce l'acquisizione di dati su imbarcazione da quattro punti distinti, verso prua e poppa, per ognuno dei due lati (Oggioni, Buzzi & Bolpagni, 2013). I plot da 1m² permettono la facile acquisizione di immagini ad alta risoluzione mediante una camera fotometrica - anche da smartphone - in modo da poter disporre di materiale a supporto dell'analisi e identificazione delle specie così come dei tassi di copertura. I rilievi vanno effettuati lungo transecti in laghi profondi fino alla massima profondità di crescita, o per punti in quelli di bassa profondità e in altre tipologie di corpi idrici. **Analisi delle acque e dei sedimenti.** Analisi della qualità fisica e chimica del corpo idrico colonizzato e dei suoi gradienti spaziali lungo la colonna di massima profondità attraverso l'uso di un profondometro, del disco di Secchi e di una sonda multiparametro (temperatura, pH, conducibilità e ossigeno disciolto). In presenza di variazioni significative delle aree occupate dall'habitat, per supportare la diagnostica ecologica, inizialmente a 3 soli plot per la colonna d'acqua e ad 1 plot per il sedimento, si suggerisce di acquisire il dato chimico-fisico di base raccogliendo campioni di acqua (100 ml filtrati e non filtrati) e di sedimenti superficiali (nell'orizzonte 0-5cm di profondità). In molti casi questi dati sono raccolti dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) con l'applicazione della DQA. **Parametri idromorfologici.** È fondamentale disporre di batimetrie dei corpi idrici colonizzati dall'habitat (almeno per quelli permanenti). Vanno rilevate la massima profondità del corpo idrico analizzato e quella di crescita delle macrofite vascolari al suo interno. Adattamento al caso in esame di approcci standardizzati per monitorare l'evoluzione stagionale, intra- e inter-annuale dei livelli idrometrici dei corpi idrici colonizzati dall'habitat e l'estensione delle aree litoreane (potenzialmente) colonizzate. **Altri parametri di qualità biologica.** Identificazione e censimento eventuali specie target.

Indicazioni operative. Periodo di campionamento ottimale: luglio-settembre (le ceneri pleurofittiche tendono alla massima espressione nella tarda estate). Analizzare almeno 10 plot distinti da acquisire in tutti i siti oggetto di monitoraggio, indipendentemente dalla superficie complessivamente occupata dall'habitat al loro interno. Personale esperto è in grado di campionare i 10 plot in 1 giornata/turno, più 1-2 giornate/turno per l'analisi dei dati. Per la caratterizzazione dei parametri chimico-fisici, lo stato di campionamento va definito in funzione della rappresentatività degli habitat e dei corpi idrici colonizzati, privilegiando la possibilità di recuperare le informazioni acquisite da ARPA per l'applicazione della DQA. Professionalità da coinvolgere: esperto in vegetazione e flora acquatica, esperto in fotointerpretazione, fotostituzione e mapping GIS.

Note. Questa scheda è avale dei materiali elaborati nell'ambito della Misura 323 del PSR 2007-2013 della Regione Emilia Romagna (Bolpagni et al., 2010) e del progetto LIFE Gestire (<http://www.natureverale.it>).

Rossano Bolpagni

Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio: i test di campo

Dot. Rossano Bolpagni
Relazione finale delle attività di test e verifica della Scheda di Monitoraggio dell'habitat 3150 "Laghi eufrotici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharitaceae*"

29/06/2016

Dot. Rossano Bolpagni
Relazione finale delle attività di test e verifica della Scheda di Monitoraggio dell'habitat 3150 "Laghi eufrotici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharitaceae*"

29/06/2016

VERIFICA DELLA SCHEDA DI MONITORAGGIO DELL'HABITAT 3150 E REALIZZAZIONE TEST PILOTA PER VERIFICARNE L'OPERATIVITÀ



Relazione delle attività

per conto della S...

INQUADRAMENTO

Il seguente documento riporta la relazione d'analisi delle attività sperimentali condotte per la verifica e la validazione della scheda di monitoraggio dell'habitat di interesse comunitario 3150 "Laghi eufrotici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharitaceae*" elaborata nell'ambito del lavoro finalizzato all'elaborazione del Manuale di monitoraggio degli Habitat della Direttiva Habitat (DH), riferimento alfanumerico CRA16/2011/RO011711/16, codice identificativo di gara CIG Z56144C8F4 e codice unico di progetto CUP F6G14/0001700001), svolta dalla Società Italiana di Scienze della Vegetazione (SISV) per conto dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Le attività sperimentali sono state finalizzate:

- Alla verifica della scheda di monitoraggio prodotta per l'habitat 3150 "Laghi eufrotici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharitaceae*", e alla realizzazione di test a campione per la valutazione dell'operatività della scheda proposta;
- All'applicazione delle metodologie e tecniche di monitoraggio descritte nella scheda prodotta per l'habitat 3150 "Laghi eufrotici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharitaceae*", su ISPRA, SISV, Fagnano, Eui gestori, i commenti e i suggerimenti sono stati inviati ai gestori e ai soggetti coinvolti.

obiettivo di chiarire:

se la scheda è applicabile a livello di regione biogeografica;

Per la Natura 2000 nazionale, all'interno del Lago del Muscio; ZPS IT20B0009 - Valli del Mincio", di origine di Varesolo, Bacini di Terrie, Faccia dalle disponibili in dotto con Citta De Simone e unione e Agricoltura del Parco del Mincio, la biodiversità - Emilia Occidentale. Le attività di habitat realizzate con il supporto del prof. Bruno a) che ringraziamo per il prezioso supporto tecnico-registro degli habitat (oltre delle considerazioni in) prodotti del progetto LIFE Gestire; se va al dato Maria M' Azzeola (università di habitat acquatici, in particolare alle vegetazioni ISPRA) per il supporto e i consigli relativi alla

Pagina 3 di 15

VERIFICA SCHEDA MONITORAGGIO E REALIZZAZIONE TEST PILOTA

VERIFICA DELLA SCHEDA

La bozza della scheda di monitoraggio è stata approfonditamente analizzata e non sono state riscontrate questioni rilevanti se non per alcuni aspetti legati alle "tecniche di monitoraggio" e alle "indicazioni operative". Anticipando alcuni dei risultati che saranno poi discussi nella sezione relativa ai test pilota, si suggerisce di ridurre la superficie minima di rilevamento a 1 m² (fig. 2) e - in termini generali - si propone di ripetere l'analisi acquisendo 4 repliche indipendenti (in modo da disporre poi di dati cumulati riferibili a una superficie complessivamente di 4 m² - come inizialmente ipotizzato nella bozza di scheda di monitoraggio e in accordo a quanto suggerito dalle principali referenze internazionali sul tema del dimensionamento minimo dei plot per il monitoraggio della vegetazione acquatica; cfr. Chytrý & Otyková 2002).



Figura 2. Plot sperimentale di 1 m² per il rilevamento della vegetazione acquatica (Lago Superiore di Mantova).

Pagina 6 di 15

SCHEDA OPERATIVA: HABITAT

| | |
|--------------|---|
| Habitat Type | 3150 Laghi eufrotici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharitaceae</i> |
|--------------|---|

SCHEDA DI RILEVAMENTO PER STAZIONE

CARATTERISTICHE DEL SITO

| | | | |
|---|---|-----------|--------------------|
| Data rilievo | 24/06/2016 | | |
| Autore/i | Bolpagni Rossano (con il contributo di Brusa Guido, Cerabolini Bruna) | | |
| Regione Amministrativa | Regione Lombardia | | |
| Località (Provincia) - Comune | Lago Superiore, Mantova, MN | | |
| Coordinate geografiche (in gradi decimali WGS84) | 45 9 38.57, 10 44 8.57 | | |
| Dati stagionali | Quota (m s.l.m.) | 18 | |
| | Profondità (m) | 1,7 | |
| | Distanza dalla riva (m) | 110 | |
| | ora | 12:00 | |
| | Disco di Secchi (m) | 1,2 | |
| | pH | 7,80 | |
| | Temperatura (°C) | 24,8 | |
| | Conduttività (µS cm ⁻¹) | 321 | |
| | Ossigeno disciolto (%) | 99,0 | |
| | Campione d'acqua | SI | NO |
| Campione di sedimenti | SI | NO | |
| Altre caratteristiche stagionali habitat-specifiche | Superficie (ha, scala di riferimento) | | |
| | Presenza linari (Dim. scala di riferimento) | | |
| Area occupata dall'Habitat | Presenza pontifera (N°, superficie media) | | |
| | Area di rilevamento (m ²) | 4 | |
| Analisi della vegetazione | Valore di copertura totale (in %) della fitocenosi | 90 | |
| | Rilievo della vegetazione 1 | Spazio | Copertura a strato |
| | | Cov. dem | 90 - sup/sem |
| | | Trup. int | 8 - sup |

Dot. Rossano Bolpagni

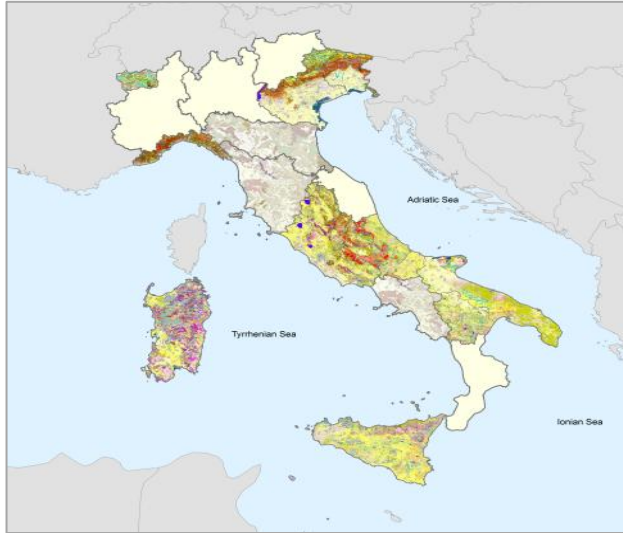
Relazione finale delle attività di test e verifica della Scheda di Monitoraggio dell'habitat 3150 "Laghi eufrotici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharitaceae*"

29/06/2016

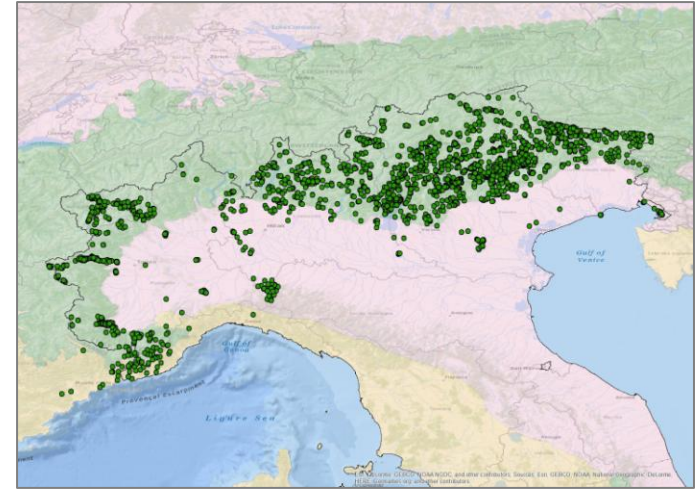
A tale scopo si propone di mutare la tecnica di campionamento in uso per la caratterizzazione del componente macrofitico dei laghi ai sensi della Direttiva Quadro sulle Acque (DQA, cfr. Orgnini, Buzzi & Bolpagni 2011). Tale tecnica prevede l'acquisizione di dati da quattro punti distinti, verso prua e poppa, per ognuno dei due lati della barca. In tal modo, si potrebbero mutare i dati acquisiti dalle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (nell'ambito dei monitoraggi ordinari, di sorveglianza e indagini) a supporto delle indagini di reporting ai sensi dell'art. 17 della DH, perseguendo un approccio di integrazione tra direttive e riducendo la ridondanza di dati e i costi di esercizio per l'attuazione delle direttive stesse.

Il Manuale ISPRA per il Monitoraggio

Il monitoraggio degli habitat si basa su due pilastri fondamentali

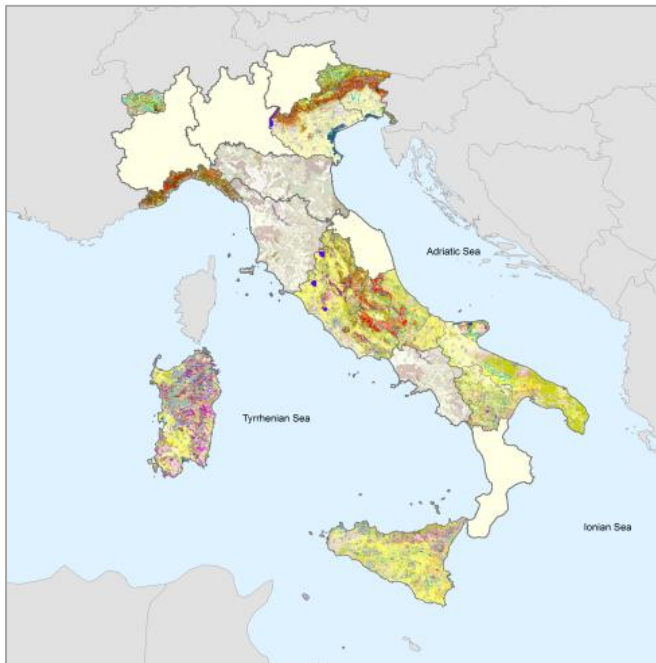


Area: mappe di habitat con adeguato dettaglio tematico e geometrico



Struttura e Funzioni: banche dati georiferite di rilievi di vegetazione, completi dei relativi fattori ambientali. La vegetazione è considerata indicatore diretto dello stato di conservazione degli habitat.

Cartografia di habitat: background



“CARTA DELLA NATURA”

Carta della Natura nasce con la Legge Quadro sulle Aree Naturali Protette (L.n. 394/91 - art. 3).

Cartografia di habitat - Identificare lo stato dell'ambiente naturale in Italia attraverso la mappatura di unità territoriali

Valutazione - sviluppo di indici ed indicatori per la Stima di qualità e vulnerabilità degli habitat

<http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura>

Cartografia di habitat: Carta della Natura

- Unità cartografiche riferite alle classificazioni CORINE Biotopes/Palaeartic classification: - 231 habitat types descritti per l'Italia
- Fornisce tabelle di corrispondenze tra le diverse classificazioni in uso in ambito europeo (CB/EUNIS/Annex I HD)



| CODICE CORINE BIOTOPES 32.23 FORMAZIONI AD AMPELDESSES MAURITANICUS | |
|--|--------------|
| EUNIS =FR53 | DI = 5330 |
| SINTASSONOMIA <i>Arenale-Ampelodesmos mauritanicus</i> | |
| DESCRIZIONE Si tratta di formazioni prevalentemente erbacee che formano praterie steppe dominate da <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> , specie con esigenze edafiche mesiche (suoli profondi). Si tratta di formazioni secondarie di sostituzione dei boschi del <i>Quercus ilex</i> che si estendono nella fascia mesomediterranea fino all'Appennino centrale. | |
| SOTTOCATEGORIE INCLUSE - | |
| SPECIE GUIDA <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> (dominante), <i>Allium subhirsutum</i> , <i>Aphelandia lutea</i> , <i>Brachypodium retusum</i> , <i>Diarrhena lutea</i> (sottodominante), <i>Eleocharis acutiflora</i> . | |
| REGIONE BIOGEOGRAFICA Mediterranea | |
| PUNTO ALTITUDINALE Costiero, Planiziale, Collinare | |
| DISTRIBUZIONE Italia centro-meridionale | |
| NOTE L' <i>Ampelodesmos</i> può formare popolamenti ottusi e ben cartografabili ma in base ai diversi gradi di ricchezza floristica può intendersi tali formazioni possono presentarsi in mosaico con altre formazioni di vegetazione incluse in 34.5, 34.6 o 32.211. | |

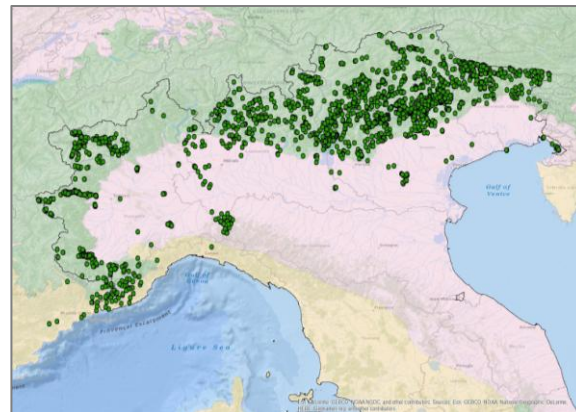


Struttura e Funzioni: background

Il parametro è costituito da una fattore obbligatorio che è l'analisi della vegetazione al quale è aggiunta la possibilità di monitorare altri fattori, a completamento delle informazioni sito-specifiche. L'analisi della vegetazione prevede la realizzazione di rilievi di vegetazione completi.

Più di 50.000 rilievi di vegetazione da letteratura sono già stati informatizzati in Italia e raccolti in banche dati

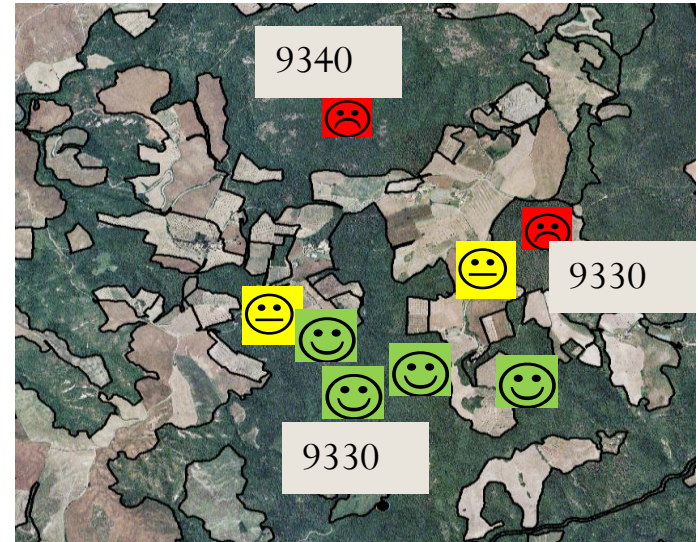
- VegItaly / SISV
- Vegetation Plot Database / Sapienza Università di Roma
- Banca dati vegetazionale georiferita BVN / ISPRA



Chytrý M. et al. (2016) European Vegetation Archive (EVA): an integrated database of European vegetation plots. *Applied Vegetation Science*, **19**, 173–180.

Considerazioni conclusive

- Realizzazione di un programma specifico di raccolta dati che consenta di ovviare all'uso dell'opinione dell'esperto come unico metodo per la valutazione dello stato di conservazione degli habitat
- Necessità di raccogliere i dati a livello di sito
- Le attività e i metodi suggeriti in questo manuale consentiranno alle Regioni e Province Autonome di creare una raccolta di dati armonizzata per mezzo di protocolli tecnici standardizzati, con conseguente possibilità di effettuare una valutazione comparabile a livello nazionale sullo stato di conservazione di ciascun tipo di habitat.
- Alcune domande aperte, come ad esempio valori di riferimento favorevoli e soglie ottimali per alcuni parametri, sono ancora in discussione a livello europeo e rappresentano una sfida scientifica per il prossimo futuro.



Considerazioni conclusive



Nonostante gli sforzi del mondo tecnico e scientifico, in Europa c'è ancora molto da fare, per la conservazione della Natura

Considerazioni conclusive

Habitat types

The EU has a stunning diversity of landscapes and habitats for its size, a significant proportion of which have been fashioned through centuries of diverse farming and forest practices. Some 250 of these natural and semi-natural habitat types are protected under the Habitats Directive in their own right.

They have been selected either because they are in danger of disappearance within the EU or they have a small natural range, or they present outstanding examples of characteristic habitats from one or more of Europe's biogeographical regions.

They include well known habitats such as shifting sand dunes, Atlantic wet heaths and mountain hay meadows, as well as other typically European habitat types such as active raised bogs, Mediterranean temporary ponds and dehesas – the latter is a characteristic type of wooded pasture found across much of the Iberian peninsula.

According to the *State of Nature* report, habitat types, on the whole, have a worse conservation status and trend than species. Across the EU-27, only 16% of habitat assessments are favourable, while more than two-thirds are unfavourable.

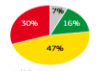
LEFT: Autumn colours in Long Ridge Woods, the Cotswolds, UK.



Conservation status of habitats

Only around one sixth of the habitat types protected under the Habitats Directive have a favourable conservation status. This is probably linked to a range of factors including the longer tradition of conservation action for species, the shorter response times for species, as well as the sheer complexities involved in habitat conservation.

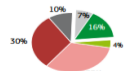
The overwhelming majority of habitats have an unfavourable status, with 47% of the assessments being unfavourable – inadequate and 30% being unfavourable – bad.



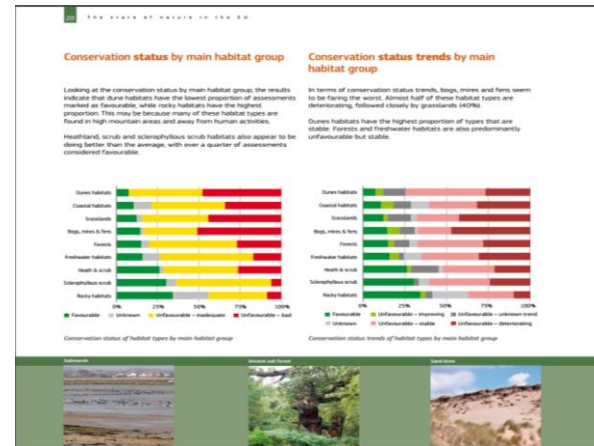
Conservation status trends

Looking at the conservation status, a third of the habitat types are unfavourable but stable (33%). However, a further 30% are still deteriorating, which is a serious cause for concern.

Only 4% are showing any improvements so far.



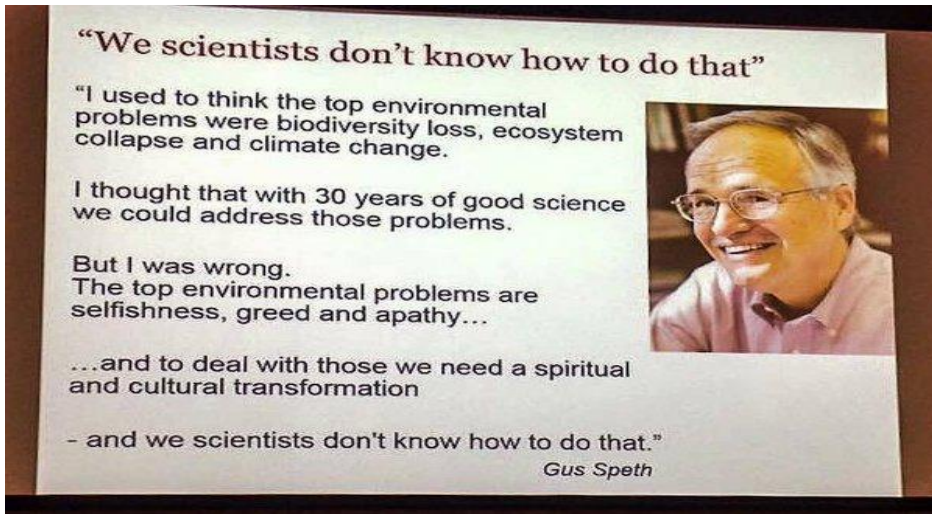
Lo stato di conservazione risulta nel complesso sfavorevole e in peggioramento per tutti i gruppi di habitat



Il IV Report, che coprirà il periodo 2013-2018, ci permetterà di sapere se questi sforzi sono sufficienti per consentire un miglioramento generale dello stato di conservazione

Take home thoughts

*Evidentemente la sfida da vincere è altrove.
È culturale.*



“Ho sempre pensato che i principali problemi ambientali fossero la perdita di biodiversità, il collasso degli ecosistemi e i cambiamenti climatici.

Pensavo che 30 anni di valida ricerca scientifica avrebbero potuto risolvere questi problemi.

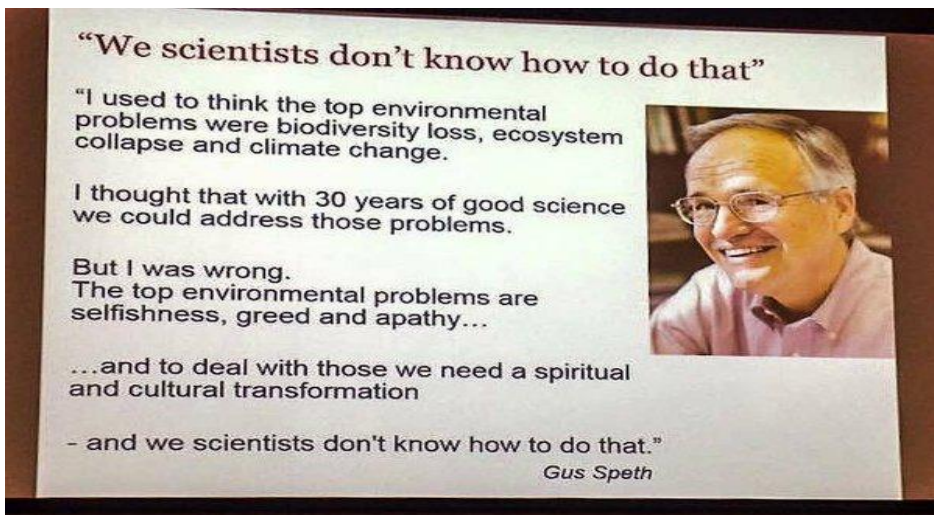
Mi sbagliavo. I principali problemi per l’ambiente sono l’egoismo, l’avidità e l’apatia e per affrontare ciò abbiamo bisogno di una trasformazione culturale e spirituale.

E noi scienziati non sappiamo come si possa fare”

Take home thoughts

Evidentemente la sfida da vincere è altrove.

È culturale.



“We scientists don’t know how to do that”

“I used to think the top environmental problems were biodiversity loss, ecosystem collapse and climate change.

I thought that with 30 years of good science we could address those problems.

But I was wrong.
The top environmental problems are selfishness, greed and apathy...

...and to deal with those we need a spiritual and cultural transformation

- and we scientists don’t know how to do that.”

Gus Speth

Buon lavoro!