

Drylands

Ripristino degli
habitat aridi
acidofili
continentali
(2330, 4030,
6210/6210*)
presenti in 8 Siti
Natura 2000
della Pianura
Padana
occidentale

*Restoration
of dry-acidic
Continental
grasslands
and heathlands
in Natura2000
sites in Piemonte
and Lombardia.*

www.lifedrylands.eu

LIFE18 NAT/IT/000803



LAYMAN'S REPORT



Drylands

www.lifedrylands.eu



info@lifedrylands.eu

Durata del progetto: 5 anni
dal 02/09/2019 al 02/09/2024
prorogato al 30/04/2025



IT'S TIME FOR DRY HABITATS!

*Project duration: 5 years
from 02/09/2019 until 02/09/2024
extended to 30/04/2025*

LIFE18 NAT/IT/000803



Il progetto Drylands è co-finanziato dal programma LIFE dell'Unione Europea
The Drylands project is co-funded by the LIFE Programme of the European Union

con il contributo / *with the support*



Costo totale / *total budget*: 2,203,028 €
Contributo UE / *UE contribution*: 1,311,356 €

PARTNER



UNIVERSITÀ
DI PAVIA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



unesco
Biosphere Reserve



REGIONE
PIEMONTE
Aree
Val Grande
Biosphere



Responsabile Scientifico del progetto / *Scientific director of the LifeDrylands project*

SILVIA ASSINI

Project manager

STEFANO PICCHI

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente / *Department of Earth and Environment Sciences*

Università di Pavia / *University of Pavia*

Via S. Epifanio n. 14, 27100 - Pavia

Tel.: +39.0382.984886

silviapaola.assini@unipv.it

Il programma LIFE	pag. 2
Rete Natura 2000	pag. 3
Aree di intervento del progetto	pag. 4
Habitat target del progetto	pag. 5
Minacce e criticità	pag. 6
Azioni di ripristino degli habitat	pag. 7
Monitoraggi e risultati	pag. 9
Divulgazione e educazione	pag. 11
Partner e ruolo nel progetto	pag. 12
Il LifeDrylands supporta il tuo lavoro	pag. 13

<i>The LIFE programme</i>	pag. 2
<i>Natura 2000 network</i>	pag. 3
<i>Project areas</i>	pag. 4
<i>Target habitats of the project</i>	pag. 5
<i>Threats and critical issues</i>	pag. 6
<i>Habitat restoration actions</i>	pag. 7
<i>Monitoring actions and results</i>	pag. 9
<i>Dissemination and education</i>	pag. 11
<i>Partner in the project and role</i>	pag. 12
<i>LifeDrylands supports your work</i>	pag. 13

Il programma LIFE

LIFE è il programma dell'Unione Europea dedicato all'ambiente.

Il suo obiettivo generale è quello di contribuire all'aggiornamento, all'implementazione e allo sviluppo delle politiche e delle legislazioni ambientali dell'Unione Europea attraverso il co-finanziamento di progetti di valore e rilevanza comunitari.

Il programma LIFE ha avuto inizio nel 1992, come espressione della presa di coscienza da parte dell'opinione pubblica della necessità di proteggere l'ambiente. Il disastro di Chernobyl, il buco nell'ozono, il riscaldamento climatico hanno dato una spinta decisiva allo strutturarsi in breve tempo di una politica e di istituzioni europee dedicate alla tutela ambientale.

Il programma LIFE ha visto cinque fasi – LIFE I (1992-1995), LIFE II (1996-1999), LIFE III (2000-2006), LIFE + (2007-2013) e LIFE (2014-2020) – durante le quali sono stati finanziati in totale 5500 progetti, che hanno contribuito con circa 12 miliardi di euro alla salvaguardia dell'ambiente.

Ogni anno la Commissione Europea che gestisce il programma LIFE pubblica un invito a presentare proposte e, in base a criteri che tengono conto del programma strategico pluriennale e delle eventuali priorità nazionali, stabilisce quali progetti, tra quelli pervenuti, possono beneficiare del sostegno finanziario.

>>> Il progetto LifeDrylands è stato finanziato nel 2019, nel sottoprogramma "Natura e biodiversità", e ha durata quinquennale.



The LIFE programme

***LIFE** is the European Union program for the environment. Its overall purpose is to contribute to the implementation, updating and development of EU environmental policy and legislation by co-financing environmental protection projects of European importance.*

LIFE was launched in 1992 following an increase in public awareness of the need to protect the environment. Events like the Chernobyl disaster, the hole in the ozone layer and global warming gave a decisive boost to the development of European institutions and policies aimed at environmental protection.

The LIFE Programme has gone through several phases – LIFE I (1992-1995), LIFE II (1996-1999), LIFE III (2000-2006), LIFE + (2007-2013) and LIFE (2014-2020) – during which a total of 5500 projects have been funded, to a value of approximately 12 billion euros invested in the environment.

Every year the European Commission publishes a call for proposals and selects a list of projects that will receive LIFE financial support, in accordance with a multi-annual strategic program and national priorities.

>>> The Life Drylands project, which has a five-year length, was financed in 2019 under the "Nature and Biodiversity" sub-program.



Natura 2000 network

Natura 2000 network is the main instrument of the European Union policy for the conservation of biodiversity.

The Natura 2000 network includes special areas established by member states: the SCAs (Special Areas of Conservation) in accordance with the Habitats Directive and the SPAs (Special Protection Areas) in accordance with the Birds Directive. These areas are “special” because there are still well-preserved habitats and animal and plant species that are important for maintaining biodiversity throughout Europe.

The sites, become part of the Natura 2000 network, are not strictly protected nature reserves from which all human activities are excluded; the Habitats Directive intends to guarantee the protection of nature also taking into account “economic, social, and cultural needs, as well as regional and local particularities” (Art. 2).

Among all European countries, Italy has the richest biodiversity. In this country there are about half of the plant species and about a third of all species currently present in Europe. In Italy, the SCAs and SPAs together cover about 21% of the national territory.

>>> The LifeDrylands project aims to restore natural dry habitats. The intervention areas are 8 SCAs of the Natura 2000 Network.

Rete Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell’Unione Europea per la conservazione della biodiversità. È una rete ecologica europea istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE Habitat per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

Include Zone Speciali di Conservazione (ZSC) istituite dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat e Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva Uccelli. Queste aree sono “speciali” perché qui sono ancora presenti habitat ben conservati e vivono specie animali e vegetali importanti per il mantenimento della biodiversità di tutta Europa.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette in cui le attività umane sono escluse, in quanto la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche “conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali” (Art. 2).

Fra tutti i Paesi europei l’Italia è il paese più ricco di biodiversità.

Nel nostro paese vivono circa la metà delle specie vegetali e circa un terzo di tutte le specie animali attualmente presenti in Europa. In Italia, i siti Natura 2000 coprono complessivamente il 21% circa del territorio nazionale.

>>> Il progetto LifeDrylands ha come scopo il ripristino degli Habitat aridi naturali. Le aree di intervento sono 8 ZSC di Rete Natura 2000.

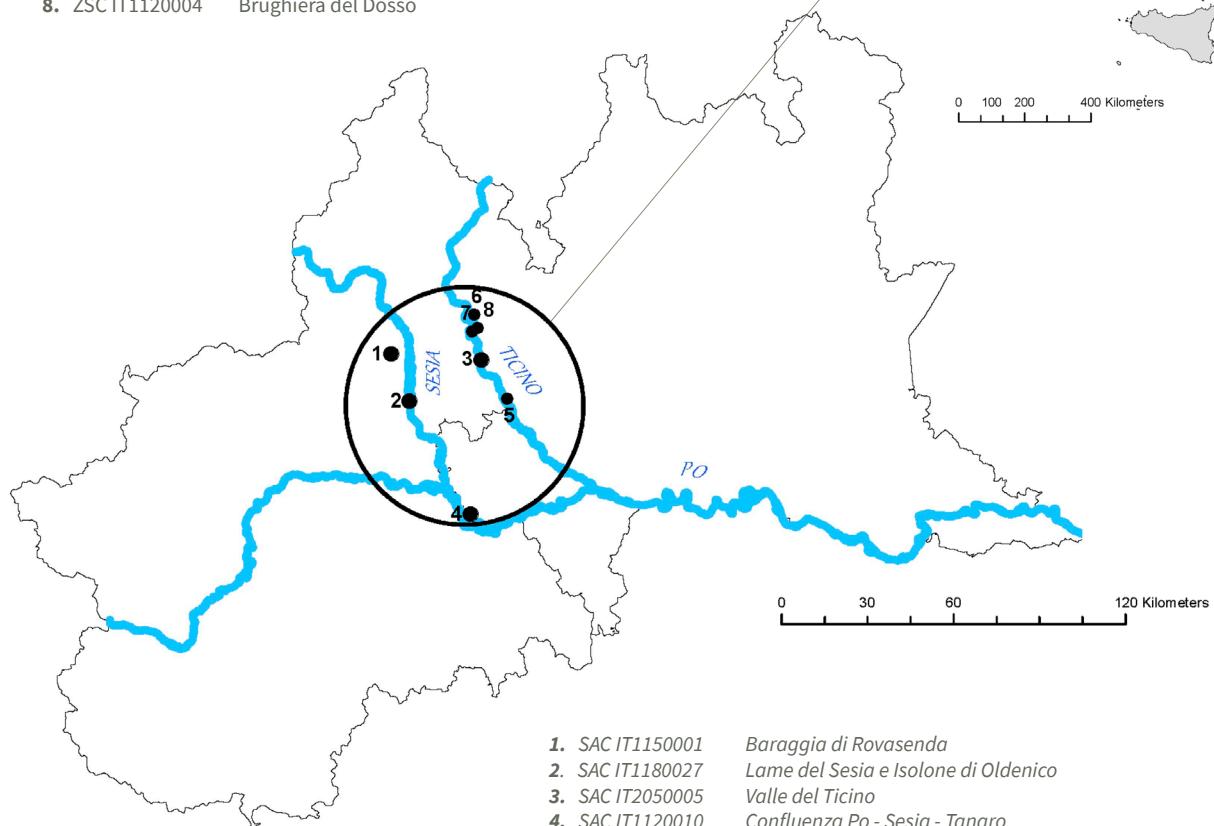


Arearie di intervento del progetto

Project areas

Le Arearie di intervento del progetto LifeDrylands si trovano nella Pianura Padana occidentale, distribuite lungo i fiumi Ticino, Po e Sesia. Si tratta di 8 siti di Rete Natura 2000, gestiti dai 3 parchi Partner del progetto: Parco Lombardo della Valle del Ticino; Ente gestione Aree protette Ticino e Lago Maggiore; Aree protette Po Piemontese.

1. ZSC IT1150001 Baraggia di Rovasenda
2. ZSC IT1180027 Lame del Sesia e Isolone di Oldenico
3. ZSC IT2050005 Valle del Ticino
4. ZSC IT1120010 Confluenza Po - Sesia - Tanaro
5. ZSC IT2010010 Boschi della Fagiana
6. ZSC IT2010012 Ansa di Castelnovate
7. ZSC IT2010013 Brughiera del Vigano
8. ZSC IT1120004 Brughiera del Dosso



1. SAC IT1150001 Baraggia di Rovasenda
2. SAC IT1180027 Lame del Sesia e Isolone di Oldenico
3. SAC IT2050005 Valle del Ticino
4. SAC IT1120010 Confluenza Po - Sesia - Tanaro
5. SAC IT2010010 Boschi della Fagiana
6. SAC IT2010012 Ansa di Castelnovate
7. SAC IT2010013 Brughiera del Vigano
8. SAC IT1120004 Brughiera del Dosso

The intervention areas of the LifeDrylands project are located in the western Po Valley, distributed along the Ticino, Po and Sesia rivers. They are 8 Natura 2000 Network sites, managed by 3 partner of the project: Parco Lombardo della Valle del Ticino; Management Body of the Protected areas of Ticino and Lake Maggiore; Protected Area System of Piedmont Po.



Habitat target del progetto

Target habitats of the project

“Drylands”, ovvero “terre aride”. L’immagine che potrebbe venire subito in mente è quella di ambienti inospitali, secchi, poveri di vita. Niente di più sbagliato: sono, al contrario, **ricchi di biodiversità**. Con “terre aride”, infatti, si fa riferimento a **brughiere**, **lande**, **steppe** e **praterie aride** che ospitano una varietà di fiori, licheni, farfalle, uccelli.

Ecco i tre Habitat target del progetto:

“Drylands,” or “arid lands.” The image that might immediately come to mind is that of inhospitable, dry, lifeless environments. Nothing could be further from the truth: they are, on the contrary, **rich in biodiversity**. With “dry lands,” in fact, we refer to **heaths**, **steppes**, and **dry grasslands** that host a variety of flowers, lichens, butterflies, and birds. Here are the three target Habitats of the project:





Minacce e criticità

Threats and critical issues

HABITAT 2330	Stato di conservazione secondo la Lista Rossa Europea degli Habitat: IN VIA DI ESTINZIONE	Stato di conservazione complessivo in Italia, Regione Biogeografica Continentale (IV Report ex-Art. 17 - Direttiva Habitat): CATTIVO (U2)	La perdita dell'habitat nell'area di progetto (per abbandono e/o attività agricole), negli ultimi 60 anni, è stata maggiori del 70%
	<i>Conservation status according the European Red List of Habitats: ENDANGERED</i>	<i>Overall conservation status in Italy, Continental Biogeographical Region (IV Report ex-Art. 17 - Hab. Directive) BAD (U2)</i>	<i>Loss of this habitat in the project area (due to abandonment and/or agricultural activities) has been more than 70% over the last 60 years!</i>
HABITAT 4030	Stato di conservazione secondo la Lista Rossa Europea degli Habitat: VULNERABILE	Stato di conservazione complessivo in Italia, Regione Biogeografica Continentale (IV Report ex-Art. 17 - Direttiva Habitat): CATTIVO (U2)	La perdita dell'habitat nell'area di progetto (per abbandono, attività agricole e/o urbanizzazione), negli ultimi 40 anni, è stata maggiori del 50%
	<i>Conservation status according the European Red List of Habitats: VULNERABLE</i>	<i>Overall conservation status in Italy, Continental Biogeographical Region (IV Report ex-Art. 17 - Hab. Directive) BAD (U2)</i>	<i>Loss of this habitat in the project area (due to abandonment, agricultural activities and/or urbanization) has been more than 50% over the last 40 years!</i>
HABITAT 6210	Stato di conservazione secondo la Lista Rossa Europea degli Habitat: VULNERABILE	Stato di conservazione complessivo in Italia, Regione Biogeografica Continentale (IV Report ex-Art. 17 - Direttiva Habitat): CATTIVO (U2)	La perdita dell'habitat nell'area di progetto (per abbandono e/o attività agricole), negli ultimi 40 anni, è stata maggiori del 50%
	<i>Conservation status according the European Red List of Habitats: VULNERABLE</i>	<i>Overall conservation status in Italy, Continental Biogeographical Region (IV Report ex-Art. 17 - Hab. Directive) BAD (U2)</i>	<i>Loss of this habitat in the project area (due to abandonment and/or agricultural activities) has been more than 50% over the last 40 years!</i>

Stato di conservazione degli habitat

Il lungo periodo di abbandono e la presenza di specie invasive hanno intaccato la stabilità di questi habitat. Sono state quindi necessarie numerose azioni gestionali per migliorarne lo stato di conservazione.

Conservation status of target habitats

The long period of abandonment and the presence of invasive species have undermined the stability of these habitats. Numerous management actions were therefore necessary to improve their conservation status.

Il progetto Life Drylands ha previsto:

- una **fase preparatoria** (azioni A) per la progettazione esecutiva, la caratterizzazione dettagliata dei suoli, la formazione del personale, l'acquisto dei terreni (azione B);
- la fase di **azioni concrete**, o azioni C, ovvero il ripristino della struttura degli habitat target (C1), il contenimento delle specie legnose invasive (C2), il miglioramento della composizione floristica (C3), la realizzazione di nuove superfici di habitat target (C4), l'elaborazione di linee guida per la gestione e il monitoraggio degli habitat target;
- le azioni D, o di **monitoraggio**, suddivise in azioni di monitoraggio dell'impatto del progetto sullo stato di conservazione ex-ante ed ex-post degli habitat target (D1), azioni di monitoraggio dell'impatto del progetto sui servizi ecosistemici (D2) e infine monitoraggio dell'impatto socio-economico del progetto (D3);
- le azioni E di **disseminazione**: comunicazione del progetto (E1), replica e trasferimento del progetto (E2), networking con altri progetti Life o non Life (E3), diffusione dei contenuti attraverso eventi locali, seminari didattici, attività educative con le scuole (E4), pubblicazione di articoli scientifici e partecipazione a convegni scientifici (E5);
- e le azioni F, o di **gestione generale**, che hanno incluso il coordinamento e la gestione del progetto.

The LifeDrylands project has foreseen:

- a **preparatory phase** or A actions, for the executive planning, the detailed soil characterization in the project sites, the staff training, the land purchase (already agreed with the land owners);
- the **concrete actions** phase, or C actions: the structural restoration of the target habitats (C1), the reduction of invasive woody species (C2), the improvement of the floristic composition (C3), the realization of new surfaces of the target habitats (C4), the elaboration of guidelines for the management and monitoring of the target Habitats (C5);
- the D actions, or **monitoring actions**, including actions for monitoring the project's impact on the ex-ante and ex-post conservation status of the target habitats (D1), actions for monitoring the project's impact on ecosystem services (D2), and finally, monitoring the socio-economic impact of the project (D3);
- the **dissemination actions** E: communication of the project (E1), replication and transfer actions of the project (E2), networking with other Life or non-Life projects (E3), dissemination of content through local events, educational seminars, educational activities with schools (E4), publication of scientific articles and participation in scientific conferences (E5);
- and **General Management Actions** F, including project coordination and management.



Azioni di ripristino degli habitat Habitat restoration actions

C1 | Ripristino della struttura degli habitat

È stato adottato un approccio dinamico, in modo da preservare aspetti pionieri (caratterizzati da suolo nudo e croste biologiche del suolo), aspetti tipici (caratterizzati da erbe perenni e/o arbusti nani) e aspetti maturi (caratterizzati da macchie arbustive lungo i contatti con le comunità forestali).



C1 | Structure restoration of the target habitats

It was realized by means of a dynamic approach so as to preserve the pioneer aspects (characterized by bare soil and soil biological crusts), the typical aspects (characterized by perennial herbs/forbs and/or dwarf shrubs), and the mature aspects (characterized by shrub patches along contacts with forest communities).

C2 | Contenimento delle specie invasive legnose

Scopo di questa azione è stato ridurre la presenza e l'abbondanza di specie legnose alloctone (quali *Robinia pseudoacacia*, *Prunus serotina*, *Ailanthus altissima*) responsabili della perdita di biodiversità negli habitat target. Il controllo delle specie alloctone è stato realizzato tramite: interventi di taglio; sradicamento degli individui giovani e rimozione delle loro parti vegetative rimaste nel terreno; rimozione delle ceppaie.



C2 / Reduction of invasive woody species

*The purpose of this action was to reduce the presence and abundance of alien woody species (such as *Robinia pseudoacacia*, *Prunus serotina*, *Ailanthus altissima*) responsible for the loss of biodiversity in the target habitats. The control of alien species, within the scope of this action, was carried out through: cutting; uprooting of young individuals and removal of their remaining vegetative parts in the soil; removal of stumps.*

C3 | Miglioramento della composizione floristica

L'azione è stata realizzata mettendo a dimora specie erbacee native, tipiche degli habitat, in gruppi a densità elevata all'interno delle zone di substrato nudo creatisi in seguito agli interventi connessi all'azione C1, e/o in seguito allo sradicamento di specie legnose invasive. Le piante sono state messe a dimora in *plot* di 1x1m, sparsi nelle aree di intervento, con una densità di circa 34 piante/plot. Le piante sono state prodotte in vivai specializzati nella propagazione di piante autoctone a partire da materiale vegetale proveniente da aree fitogeografiche compatibili con quelle ospitanti i siti di intervento. Complessivamente, sono state messe a dimora 12.337 piante appartenenti a 24 specie.



C3 / Improvement of the floristic composition

The action was carried out by planting native herbaceous species, typical of the habitats, in high-density groups within the areas of bare substrate created following the action C1, and/or following the eradication of invasive woody species. The plants were planted in 1x1m plots, scattered in the intervention areas, with a density of approximately 34 plants/plot. The plants were produced in nurseries specialized in the propagation of native plants starting from plant material coming from phytogeographical areas compatible with those hosting the intervention sites. Overall, 12,337 plants belonging to 24 species were planted.



C4 | Realizzazione di nuove superfici di habitat target

Scopo di questa azione è stato realizzare nuove superfici degli habitat target per ridurne la frammentazione e incrementarne la connettività in aree cruciali per la loro conservazione. Il materiale vegetale utilizzato è variato in relazione al tipo di habitat da ricostruire e al sito di intervento: materiale rastrellato da siti limitrofi (H2330), fiorume prelevato da siti donatori (H6210), ritagli di *Calluna* prelevati da brughiere limitrofe (H4030).



C4 / Creation of new patches of the target habitats

The purpose of this action was to create new patches of target habitats such as core areas and/or ecological corridors to reduce fragmentation and increase connectivity in crucial areas for the conservation of target habitats. The plant material used varied according to the type of habitat to be reconstructed and the intervention site: material raked from adjacent sites (H2330), harvested seeds taken from donor sites (H6210), Calluna cuttings, taken from an adjacent heathland patch (H4030).



Monitoraggi e risultati

Monitoring actions and results

D1 | Monitoraggio dell'impatto del progetto sullo stato di conservazione degli habitat target

Per valutare i risultati delle azioni concrete pianificate nell'ambito del progetto Life Drylands, è stato messo a punto il monitoraggio di taxa selezionati, comunemente utilizzati come indicatori di qualità ambientale. I taxa considerati sono: (1) piante vascolari (inclusa la struttura della vegetazione), (2) licheni, (3) briofite, (4) coleotteri carabidi, (5) farfalle. Il disegno di campionamento è stato pianificato con un numero di parcelle area-dipendente, risultando in 95 parcelle campionate all'interno dei 27 poligoni di intervento appartenenti ai 3 habitat target. Complessivamente, nell'*ex-post* abbiamo campionato, a livello di specie, 321 piante vascolari, 10 licheni, 19 briofite, 55 carabidi e 42 farfalle.



D2 | Monitoraggio dell'impatto del progetto sui servizi ecosistemici

L'azione D2 ha lo scopo di evidenziare l'impatto delle azioni concrete su alcuni servizi ecosistemici che sono caratteristici e peculiari degli habitat aperti di prateria arida e delle brughiere continentali, e che sono spesso trascurati nelle strategie di gestione e di comunicazione. Sono stati presi in considerazione, in questa azione, i seguenti servizi ecosistemici: 1) impollinazione; 2) potenziale officinale; 3) potenziale ornamentale (inteso come fornitura di piante ornamentali per un verde urbano e peri-urbano sostenibile e attento alla biodiversità); 4) rifugio per le croste biologiche del suolo, ossia le comunità di licheni e muschi terricoli.

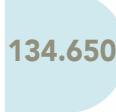
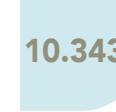
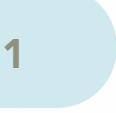
D1 / Monitoring of project impact on ex-ante and ex-post habitat conservation status (multi-taxa approach)

To evaluate the success of the concrete actions planned within the “Life Drylands” project, the monitoring of selected taxa commonly used as indicators of environmental quality was carried out. The selected taxa were: (1) vascular plants (including the structure of the vegetation), (2) lichens, (3) bryophytes, (4) Carabid beetles, (5) butterflies. The sampling design was planned with an area-dependent number of plots per patch, resulting in 95 sampled plots within the 27 intervention patches belonging to the 3 target Habitats. Overall, in the *ex-post* we sampled, at species level, 321 vascular plants, 10 lichens, 19 bryophytes, 55 Carabids and 42 butterflies.

D2 / Monitoring of the project's impact on the ecosystem services

Action D2 aims to highlight the impact of concrete actions on certain ecosystem services that are characteristic and peculiar to open dry grassland and continental heathland habitats. The following ecosystem services were taken into account in this action: 1) pollination; 2) officinal potential; 3) ornamental potential (understood as the provision of ornamental plants for a sustainable, biodiversity-conscious urban and peri-urban green); 4) refuge for biological soil crusts, i.e. communities of terricolous lichens and mosses

I NOSTRI RISULTATI IN CIFRE / OUR RESULT IN NUMBERS

 <p>mq di Habitat 2330 ripristinati <i>sq.m of Habitat 2330 restored</i></p>	 <p>mq di Habitat 4030 ripristinati <i>sq.m of Habitat 4030 restored</i></p>	 <p>mq di Habitat 6210 ripristinati <i>sq.m of Habitat 6210 restored</i></p>	 <p>mq di Habitat creati ex-novo <i>sq.m of Habitat created ex-novo</i></p>	 <p>nuove piante erbacee messe a dimora <i>new herbaceous plants planted</i></p>	 <p>nuove piante legnose <i>new woody plants planted</i></p>
 <p>specie di piante impollinate <i>pollinated plant species</i></p>	 <p>interazione piante/impollinatori <i>plant-pollinator interactions</i></p>	 <p>progetti LIFE in networking <i>LIFE projects in networking</i></p>	 <p>partecipanti al convegno iniziale <i>participants at the initial conference</i></p>	 <p>personale dei parchi formato sul progetto <i>persons of the partner staff trained on the project</i></p>	 <p>professionisti partecipanti agli stage <i>participants at the professional stages</i></p>
 <p>percorso PCTO con Liceo Scientifico <i>PCTO program with high school science students</i></p>	 <p>tesi di laurea <i>thesis</i></p>	 <p>assegni di ricerca <i>research grants</i></p>	 <p>articoli scientifici pubblicati <i>scientific papers published</i></p>	 <p>eventi per il pubblico nei parchi partner <i>public events in the partner parks</i></p>	 <p>schede Habitat IT/EN <i>Habitat's sheets</i></p>
 <p>partecipazioni a convegni scientifici <i>communications in scientific conferences</i></p>	 <p>interventi in eventi pubblici e tv/radio <i>media and other public talks</i></p>	 <p>articoli in rassegna stampa <i>press review</i></p>	 <p>classi coinvolte in attività educative <i>classes involved in educational activities</i></p>	 <p>discovery Kit <i>discovery kits</i></p>	 <p>brochure "Servizi ecosistemici" <i>brochure "Ecosystem Services"</i></p>
 <p>manuale "Buone pratiche" <i>manual of "good practices"</i></p>	 <p>linee guida IT/EN <i>guidelines IT/EN</i></p>	 <p>linee guida FR <i>guidelines FR</i></p>	 <p>consulenze di professionisti <i>professional consultations</i></p>	 <p>aziende e fornitori <i>companies and suppliers</i></p>	 <p>comuni coinvolti <i>municipalities involved</i></p>



Divulgazione e educazione

Dissemination and education

GLI APPROCCI METODOLOGICI nelle attività divulgative ed educative

Per coinvolgere il pubblico nella valorizzazione degli habitat target il progetto LifeDrylands ha scelto di adottare l'**Interpretazione (Heritage Interpretation)** come approccio metodologico per tutte le attività di educazione e divulgazione previste, comprese quelle di comunicazione. Tale approccio si avvale di vari metodi e strumenti scelti in base al tipo di audience e al contesto, allo scopo di **suscitare riflessioni, stimolare il pensiero critico, creare maggiore consapevolezza** e trasmettere l'importanza del patrimonio naturale, storico e culturale affinché il visitatore se ne prenda cura nel tempo.

Le attività sono centrate sul concetto di Habitat e particolare attenzione è riservata agli aspetti interdisciplinari e al rapporto Arte/Scienza.

Per la descrizione dettagliata è possibile richiedere le Linee Guida (link nell'ultima pagina del report).

METHODOLOGICAL APPROACHES in Educational and Outreach Activities

*To engage the public, the LifeDrylands project has chosen to adopt **Interpretation (Heritage Interpretation)** as the methodological approach in all their educational and outreach activities, including communications. This approach involves using a variety of methods and tools according to the type of audience and context, to **stimulate reflection and critical thinking, raise awareness**, and convey the importance of the natural, historical, and cultural heritage to prompt visitors to take care of it in the long run. All the activities revolve around the idea of habitat, with a focus on interdisciplinary elements and the connection between Art and Science. For the detailed description, it is possible to request the Guidelines (you can find the link on the last page of this report).*

>>> KIT PER VISITE GUIDATATE E AUTO GUIDATATE

Il kit didattico dal titolo "**Io abito, tu abiti, egli HABITAT - Discovery KIT**" è uno strumento interpretativo pensato per coinvolgere in maniera attiva il pubblico dei visitatori e delle famiglie nella conoscenza, tutela e valorizzazione degli Habitat target (H4030, H2330, H6210) nei Parchi beneficiari del progetto.

Il kit si compone di vari materiali e strumenti che promuovono l'investigazione scientifica e l'esperienza multi-sensoriale in *outdoor* ed offrono stimoli educativi che si affiancano all'esplorazione autonoma per supportare in particolare l'audience dei più piccoli. È un'ottima opportunità di apprendimento multidisciplinare, semplice e divertente che favorisce anche la relazione tra adulti e bambini nello svolgere le attività suggerite oppure nell'idearne di nuove.



>>> KIT FOR GUIDED TOURS AND FOR SELF-GUIDED TOURS

The educational kit entitled "**Io abito, tu abiti, egli HABITAT: Discovery KIT**" is an interpretative tool designed to actively engage the public of visitors and families in the knowledge, protection, and enhancement of the target habitats (H4030, H2330, H6210) in the project's beneficiary parks.

The kit consists of various materials and tools that promote scientific investigation and multi-sensory outdoor experience and offer educational stimulation together with self-exploration to support especially the youngest audience. It is an excellent, simple, and fun multi-disciplinary learning opportunity that also encourages the relationship between adult and child in carrying out suggested activities or devising new ones.



Partner e ruolo nel progetto

Partners in the project and role



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Università degli Studi di Pavia - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente. Ente capofila del progetto LifeDrylands, responsabile delle azioni di coordinamento, supervisione scientifica, contatti con i referenti del programma LIFE.

University of Pavia - Department of Earth and Environmental Sciences.

As the Coordinating Beneficiary of the LifeDrylands project', it is responsible for coordination actions, scientific supervision and contacts with the LIFE programme referents.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali (BiGeA). Responsabile per le azioni di monitoraggio ex ante ed ex post, l'elaborazione dei dati e la valutazione dei risultati.

Alma Mater Studiorum - University of Bologna - Department of Biological, Geological and Environmental Sciences (BiGeA). Responsible for ex ante and ex post monitoring actions, data processing and results evaluation.



Parco Lombardo della Valle del Ticino. Gestione delle azioni e degli interventi concreti nelle ZSC del progetto LifeDrylands nel territorio del Parco: ZSC Ansa di Castenovate, ZSC Boschi della Fagiana, ZSC Brughiera del Dosso, ZSC Brughiera del Vigano.

Parco Lombardo della Valle del Ticino. Management of concrete actions and interventions in the SACs areas of the LifeDrylands project located in the Park territory: SAC Ansa di Castenovate, SAC Boschi della Fagiana, SAC Brughiera del Dosso, SAC Brughiera del Vigano.



Aree protette Po Piemontese. Gestione delle azioni e degli interventi concreti nelle ZSC del progetto LifeDrylands nel territorio del Parco: ZSC Confluenza Po-Sesia-Tanaro.

Protected Area System of Piedmont Po. Management of concrete actions and interventions in the SACs areas of the LifeDrylands project located in the Park territory: SAC Confluenza Po-Sesia-Tanaro.



Ente di Gestione Aree protette del Ticino e Lago Maggiore. Gestione delle azioni e degli interventi concreti nelle ZSC del progetto LifeDrylands nel territorio del Parco: ZSC Valle del Ticino, ZSC Baraggia di Rovasenda, ZSC Lame del Sesia e Isolone di Oldenico.

Management Body of the Protected Areas of Ticino and Lake Maggiore. Management of concrete actions and interventions in the SACs areas of the LifeDrylands project located in the Park territory: ZSC Valle del Ticino, ZSC Baraggia di Rovasenda, ZSC Lame del Sesia e Isolone di Oldenico.



Rete degli Orti Botanici della Lombardia. Gestione e coordinamento delle azioni di divulgazione; organizzazione degli eventi per il pubblico; ideazione e sperimentazione delle attività educative per le scuole; grafica e comunicazione del progetto.

Rete degli Orti Botanici della Lombardia. Management and coordination of dissemination actions; organization of events for the public; construction and testing of educational activities for schools; graphics and communication activities of the project.

Il LifeDrylands supporta il tuo lavoro! LifeDrylands supports your work!

Dall'esperienza del nostro progetto, abbiamo realizzato **3 Linee guida** che pensiamo possano essere utili a tutti/e voi che vi occupate a vario titolo di temi ambientali e avete a cuore il rispetto, la conservazione e la valorizzazione degli ambienti naturali.

>>> Linee guida per la realizzazione di ATTIVITA' EDUCATIVE/DIVULGATIVE PER LA VALORIZZAZIONE DEGLI HABITAT TARGET

>>> Linee guida per il COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDERS NELLA TUTELA DEGLI HABITAT

Codice Qr per richiedere le linee guida in italiano >>>



From our project experience, we have developed **3 Guidelines** we believe will be useful to all of you who are involved in environmental issues and care about the respect, conservation, and enhancement of natural environments.

>>> Guidelines for INDICATORS OF QUALITY OF TARGET HABITATS

>>> Guidelines for the implementation of EDUCATIONAL/DISCLOSURE ACTIVITIES FOR THE ENHANCEMENT OF TARGET HABITATS

>>> Guidelines for STAKEHOLDER INVOLVEMENT IN HABITAT PROTECTION

Qr code to request the guidelines in English >>>



LIFE DRYLANDS

www.lifedrylands.eu

www.lifedrylands.ca

info@lifedrylands.eu

TESTI E IMMAGINI / TEXTS AND PHOTOS

S. Assini, M. Barcella, C. Bellotti,
P. Berera, S. Dorigotti, G. Gheza.

GRAFICA / GRAPHICS

Patrizia Berera

Rete degli Orti Botanici della Lombardia



Often, natural habitats are in the background of our stories and our lives, and they define their meaning...but we are not aware of it. The loss of habitat not only leads to a loss of biodiversity but also to a loss of culture and tradition. Increasing people's awareness, promoting reflection on their daily and long-term behaviors continues to be a goal to pursue even now that the project has concluded.

We will continue to carry out maintenance and monitoring actions of the target habitats, but also communication actions so that good management and enhancement practices can be adopted for the same habitats in different areas and contexts, and for other habitats with similar characteristics and issues.

May LifeDrylands be an inspiration!

Spesso gli habitat naturali sono sullo sfondo delle nostre storie e delle nostre vite e ne connotano il senso... ma non ne siamo consapevoli. La perdita di habitat, non solo comporta perdita di biodiversità, ma anche perdita di cultura e tradizione.

Aumentare la consapevolezza delle persone, promuovere una riflessione sui propri comportamenti quotidiani e nel lungo periodo continua ad essere uno scopo da perseguire anche ora che il progetto si è concluso.

Continueremo a realizzare azioni di manutenzione e di monitoraggio degli habitat target ma anche azioni di comunicazione affinché le buone pratiche di gestione e valorizzazione, possano essere adottate per gli stessi habitat in aree e contesti diversi, e per altri habitat con caratteristiche e problematiche simili.

Che il LifeDrylands sia di ispirazione!



LifeDrylands | It's time for dry habitats