

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*

UNIMONT: from the Lombardy region, Education, networking and innovation for youth and for the Italian Mountains

***Excellence in the mountains: labeling, marketing e internazionalizzazione of
mountain agricultural products***

2 July 2015 -EXPO Biodiversity Park –Teatro al centro della Terra

**Anna Giorgi
Università degli Studi di Milano**

“Mountain University”

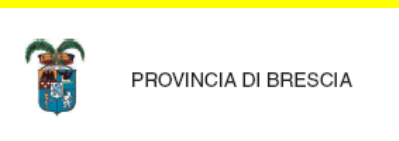
(UNIVERSITA' DELLA MONTAGNA)

Motivations: Mountains are NOT MARGINALITY!

It is an environment rich in resources with a great potential if the development models are based on the specificities

Prospettive: To become a “CULTURAL HUB” for the mountains of Italy, whilst connected to the European and international contest

BSc Conservation and sustainable development of Mountain areas – EDOLO (Brescia)



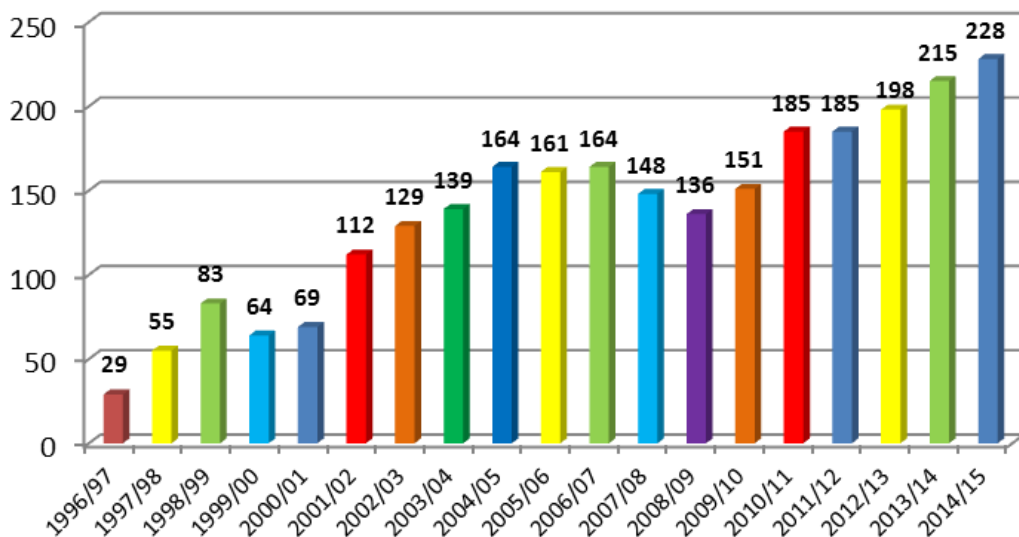
- *Established in 1996 by the will of the territory and the University of Milan*
- *with the aim contrasting the abandonment of the mountain areas and*
- *To promote the development and valorization by investing in youth and education*



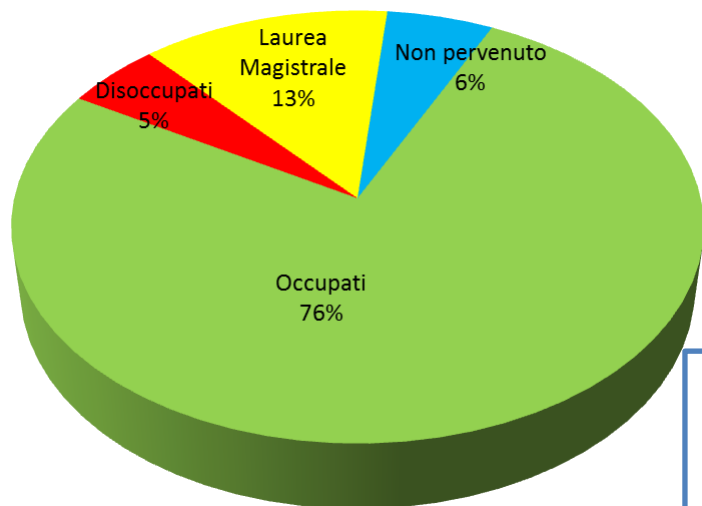
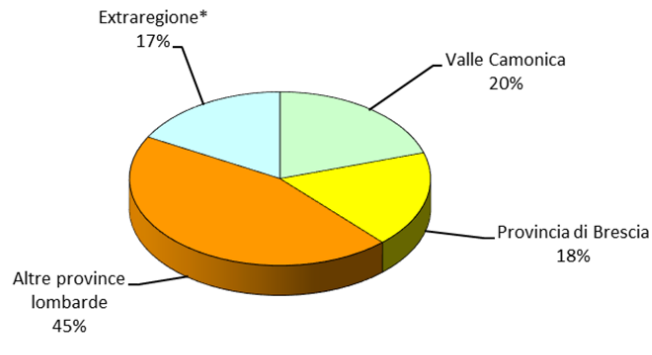
Edolo is an “Experiment” of decentralization of a university course for the mountains.

University course, BSc in «Development and Protection of the Mountain Territory and Environment»

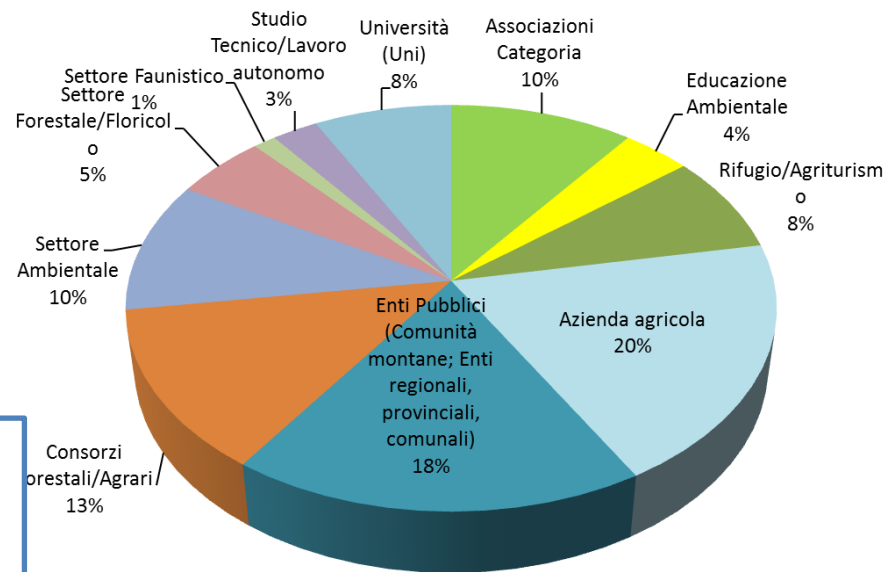
STUDENTI ISCRITTI



ISCRIZIONI TOTALI 2014-2015 Area di PROVENIENZA



LAUREATI: 282



CENTRE OF APPLIED STUDIES FOR THE SUSTAINABLE MANAGEMENT AND PROTECTION OF MOUNTAIN AREAS GESDIMONT

GeSDiMont is an active and dynamic centre that plans and coordinates many activities of study and experimentation for mountain areas

Promoting research and experimentation for mountain areas through the design of European calls, both national and regional in partnerships with leading national and international institutions



www.gesdimont.unimi.it



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
DIPARTIMENTO PER L'UNIVERSITÀ, L'ALTA FORMAZIONE ARTISTICA, MUSICALE E COREUTICA E PER LA RICERCA

DIREZIONE GENERALE PER L'UNIVERSITÀ, LO STUDENTE E IL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO

**Al Rettore
Al Direttore Amministrativo
Università degli Studi di MILANO
20122 MILANO**

Ufficio III
Prot. n. 1293
del 05/08/2011

Oggetto: Accordo di programma 28 luglio 2011 - Affermazione in Edolo del Centro di Eccellenza "Università della Montagna".

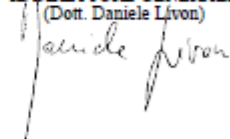
L'accordo di programma di cui all'oggetto all'art. 5, prevede quanto segue: "Al fine di sostenere l'attuazione del presente Accordo e favorire il consolidamento e il potenziamento della sede di Edolo dell'Università degli Studi di Milano e la sua affermazione come "Università della Montagna", il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca si impegna a corrispondere all'Università degli Studi di Milano la somma di euro 200.000 ogni anno nel quinquennio 2011-2015. Il Ministero procederà ad effettuare verifiche periodiche al fine di valutare lo stato di attuazione dell'Accordo di Programma. All'esito positivo delle predette verifiche è subordinata l'erogazione delle risorse messe a disposizione".

Nel trasmettere copia dell'Accordo di programma di cui all'oggetto, si segnala che l'erogazione dei fondi, per ciascun anno, verrà disposta dopo aver ricevuto una situazione dettagliata sull'attuazione dell'accordo e sull'utilizzazione dei fondi accreditati nell'anno precedente.

La relazione sopra citata dovrà essere trasmessa entro il 15 dicembre di ciascun anno.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Daniele Livon)



Art. 2 (Finalità)

Il presente Accordo di Programma è volto a consolidare e potenziare il Polo di Edolo dell'Università degli Studi di Milano, favorendone l'evoluzione verso un Centro universitario di eccellenza, da denominarsi "Università della Montagna".

Il Centro promuoverà e sperimenterà innovazione metodologica e operativa specifica per le caratteristiche, la complessità e le esigenze delle aree montane, attraverso l'attivazione di una sempre più qualificata e diversificata offerta formativa correlata ad una proficua attività di ricerca sulle risorse e sulle tematiche prioritarie per lo sviluppo delle predette aree.

Art. 3 (Prospettive dell'Università della Montagna)

Il Centro coinvolgerà nelle sue attività altre sedi universitarie italiane che si dedicano allo studio di aspetti specifici della montagna, divenendo un punto di riferimento nazionale per l'analisi e lo studio dell'insieme delle complesse tematiche che investono il territorio montano.

Il Centro opererà in stretta connessione con istituzioni europee e internazionali attive nello stesso ambito di intervento, instaurando con queste stabili rapporti di collaborazione.

Per il suo elevato livello di specializzazione, il Centro si proporrà quale interlocutore privilegiato dei competenti Organismi europei nell'individuazione e definizione delle azioni necessarie per lo sviluppo e la valorizzazione dell'intera catena alpina.

Qualificandosi come punto focale italiano sulle tematiche della montagna, il Centro si attiverà al fine di intercettare e convogliare fondi europei elaborando importanti e complessi progetti di ricerca.



ONE LAST LANDMARK

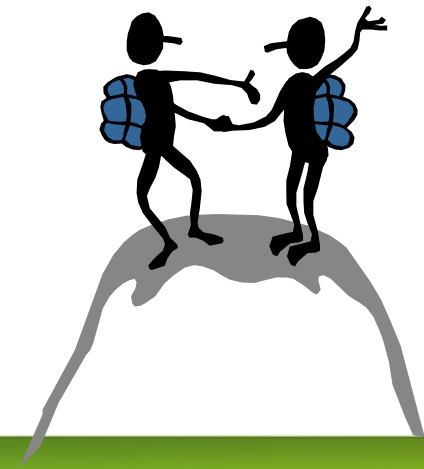
STIPULA ACCORDO DI PROGRAMMA MIUR-UNIMI 2011-2016

The agreement Programme MIUR - UNIMI aims to consolidate the experience and the establishment of "University of the Mountain" national reference center for university education on issues mountain.

It focuses on three areas of action

to be implemented in five years

1. EDUCATION
2. RESEARCH
3. SUPPORT TO INSTITUTIONS



Programme Agreement 28 July 2011

Affirmation of Edolo as a ‘Centre of Excellence’ “Mountain University” (Università della Montagna) (MIUR Uff. III Prot. 1293 del 05/08/2011)

IL GRUPPO DI STUDIO

Giorgi, Lozzia, Bischetti, Tamburini, De Noni, Casati, Porrini, Smiraglia, Sorlini, Zerbi -
Università di Milano

Belfanti, Pietta - **Università di Brescia**

Pettenella - **Università di Padova**

Zanini, Battaglini - **Università di Torino**

Federici - **Università di Firenze**

Petriccioli, Svaluto Ferro -
Federbim

Vadalà, De Francheschi -
Corpo Forestale dello Stato

Baccolo - Regione Lombardia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Program Agreement: Foreseen Actions

TRAINING

- **Improvement of the current BSc course**
- **Widening of the educational offer in the strategic sectors of the mountain economy:**
 - **agro-forestry**
 - **environment**
 - **energy and tourism**
- **Multidisciplinary, interdisciplinary approach,**
- **involving other universities (article 3 .adp) with relevant knowledge**



Ciò che ci dice l'esperienza di Edolo

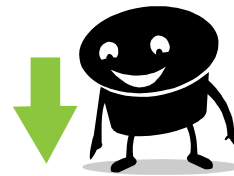
- Occorre perfezionare la figura di un gestore in grado di affrontare la gestione e lo sviluppo della montagna, conoscendone le caratteristiche, le potenzialità, le criticità.
- L'ambito agro-forestale e ambientale in senso ampio (comprese le produzioni tipiche, il turismo sostenibile, ecc.) riveste un ruolo cruciale, ma non sufficiente, per la montagna
- Occorre quindi ampliare le conoscenze ad altri ambiti: la pianificazione territoriale, le comunicazioni, gli aspetti sociali e culturali, ...

Identification and testing of innovative teaching methods with high technological content (art. 4 .adp) - virtual classroom, blended learning....

2. RESEARCH



- Promote networking among national research groups
- Cooperation with international institutions dealing with mountain issues
- Establishment of a **focal point** on the mountain issues (database of projects carried out in Italian mountain areas, research groups for themes, platform for coordination and liaison between the various competences)



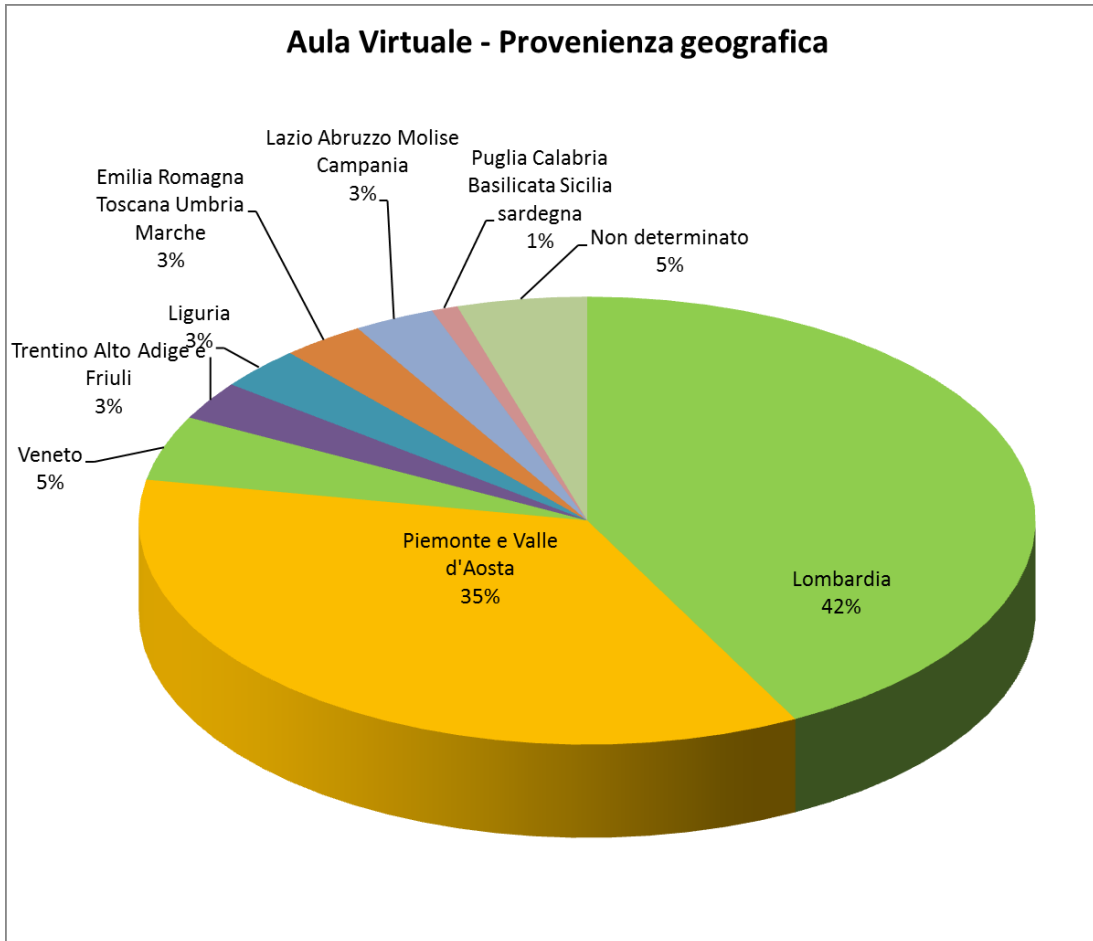
3. KNOWLEDGE TRANSFER— technical and scientific support to the institutions responsible for governance

Attività seminariale

After 15 months of seminari activity (from 2012 to 2013) the Mountain University delivered **141 seminars in total with an overall attendance of 8000 people**

Attendees (15 months of activity)		
Face to face	Virtual classroom (live)	Virtual classroom (recorded)
3796	1472	6536
11.804		

Seminar Activity



THE VIRTUAL CLASSROOM
IS AN EFFECTIVE TOOL
FOR THE DISSEMINATION
AND SHARING OF
KNOWLEDGE AND BEST
PRACTICES

Distance learning

Number crunching

To date the university has delivered:

3 years of the Degree Course in Development and Conservation of Mountain Areas (2012-2014) for a total of over 230 students involved

a.a. 2012-2013 (2 annuities involved)

a.a. 2013-2014 (3 annuities involved)

a.a. 2014-2015 (3 annuities involved: currently being delivered)

3 specialization courses (2013) with 36 participants involved

Project Management of the mountain: targeted planning and strategic

Planning and management of tourism in mountain areas

Renewable Energy Sources in contexts mountain

2 Courses RDP (2013) for a total of 70 participants involved

Renewable energy sources in mountain environments: use of solar energy (photovoltaic and thermal)

Renewable energy sources in mountain environments: use of renewable water and wind

1 new graduate course (2014) with a total of 26 participants involved

Project Management of the mountain: methodologies and tools of project management

141 Seminars for a total of over 8000 participants reached



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Experimentation

Experimentation with blended learning has mainly focused on two levels:

- **technological level**

1. Extending the Virtual Classrooms to other course modules
2. Extensive use of digital interactive whiteboard and pen for scientific teaching

- **Methodological level: new training strategies**

1. Experimentation of new teaching methods / new pedagogical approaches: 'Complex Learning' applied to university teaching
2. E-collaboration (interactive activities in the platform, Web infobrokering)
3. experiential learning
4. Use of E-book

Post – Lauream Didactics

Master, Advance courses and Training courses

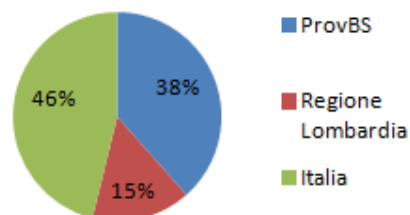
Advance courses April – July 2013

Provincia di provenienza	N° di iscritti
Brescia	5
Bergamo	2
Venezia	1
Torino	1
Modena	1
Bolzano	1
Trento	1
Vicenza	1
Totale	13

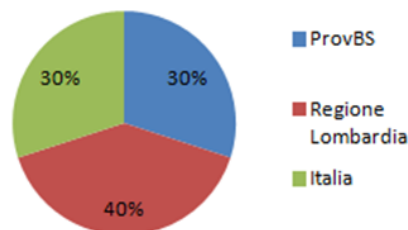
Provincia di provenienza	N° di iscritti
Brescia	3
Bergamo	1
Pavia	1
Sondrio	2
Trento	2
Catania	1
Totale	10

Provincia di provenienza	N° di iscritti
Brescia	12
Vicenza	1
Totale	13

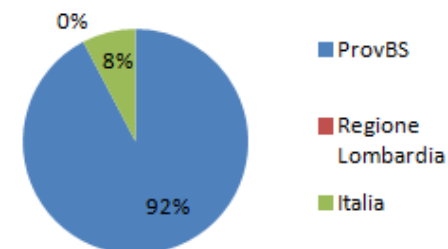
Project Management



Turism



Energy

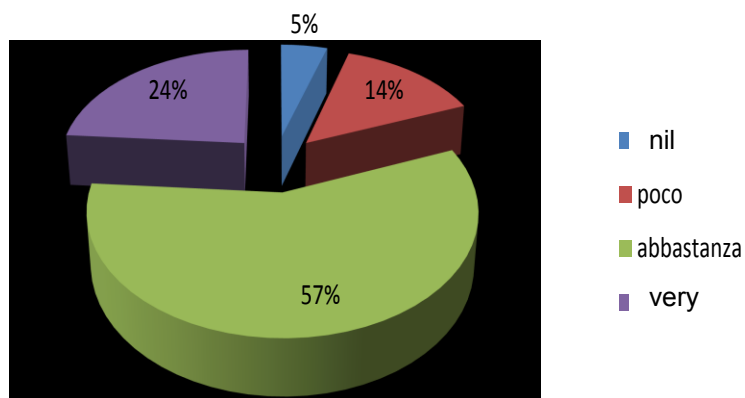


Post – Lauream Didactics

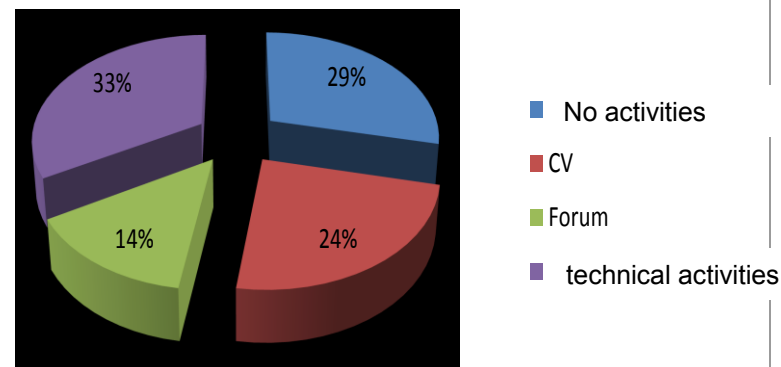
Advance courses 2013

Blended learning: Feedback from the experimental training

Usefulness of the proposed activities



Attendance with regards to the topic of the online activity



Sample of 21 respondents out of 36 participants = **58.3%**

- 57% of surveyed considered the online activities quite useful
- 24% of respondents considered the online activities very useful, for a grand total of 81% responding to the questionnaire, and satisfied with the blended learning experience.

Post – Lauream Didactics Advance courses 2014



PROJECT MANAGEMENT FOR THE MOUNTAINS METHODS AND TOOLS

Sede	Mountain University, Via Morino 8 Edolo (Brescia)
Period	November 2014 – February 2015
Durata	60h
Objectives	<ul style="list-style-type: none">• deepen, systematize and consolidate the methodologies of Project Management;• provide operational tools required for the design and managements of projects, when funds are awarded;• analyze the phases to intervene in favor of development policies for mountain areas both nationally and internationally;• enhance the strategic skills for participation in the calls for funding;• management of all phases of a project;

The course is delivered in collaboration with the **Alpine Convention**.

Lessons favour an **international approach** which specifically focus on **cooperation between the Alpine countries**.

Teaching methods: **blended learning** (interactive platform e-learning and use of Virtual Classroom for connection and involvement of participants from a distance).

Post – Lauream Didactics Advance courses 2014

PROJECT MANAGEMENT FOR THE MOUNTAINS METHODS AND TOOLS

Applications received: **42**

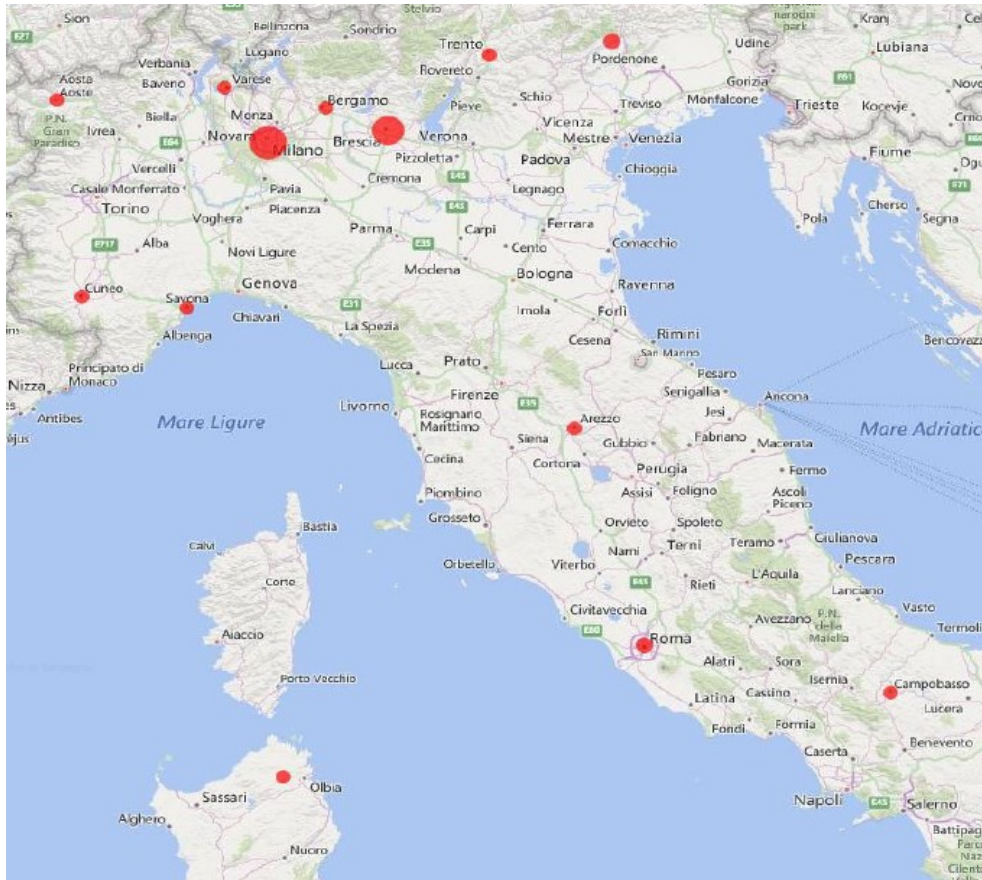
Students enrolled: **26** of which **20** from **distance learning**

Scholarships awarded: **5** (*2 Fondazione Garrone – 1 Soroptimist Iseo – 2 Convenzione delle Alpi*)

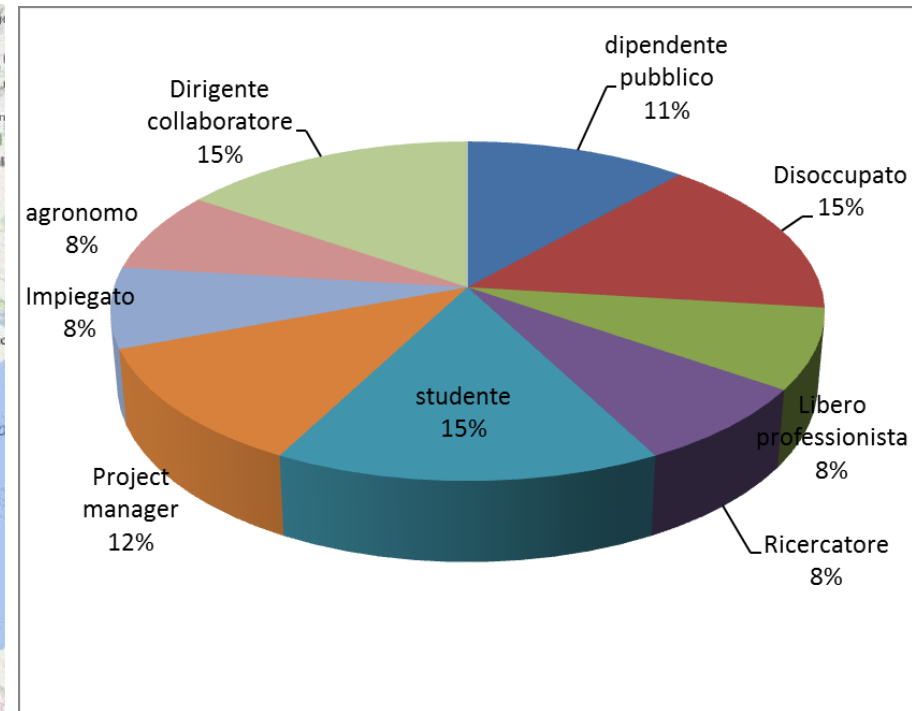


Post – Lauream Didactics Advance courses 2014

Geographical origin



Profession



Seminar course in Public Law in the mountain environments

Prof. Matteo Carrer
(Università degli Studi di Bergamo)

TIMETABLE

Wednesday 4 March 2015	8.30/12.30 – 13.30/15.30
Wednesday 11 March 2015	8.30/12.30
Wednesday 18 March 2015	8.30/12.30 – 13.30/15.30
Thursday 19 March 2015	8.30/12.30



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE
DI STUDI APPLICATI PER LA GESTIONE SOSTENIBILE
E LA DIFESA DELLA MONTAGNA - G.E.S.DI.MONT



In linea con l'Accordo di Programma tra MIUR e Università degli Studi di Milano per l'affermazione in Edolo del
Centro di Eccellenza "Università della Montagna"

**Corso seminariale di
Diritto pubblico dell'ambiente e della montagna**
Dot. Matteo Carrer (Università degli Studi di Bergamo)

CALENDARIO

Mercoledì 4 marzo 2015	Ore 8.30/12.30 – 13.30/15.30
Mercoledì 11 marzo 2015	Ore 8.30/12.30
Mercoledì 18 marzo 2015	Ore 8.30/12.30 – 13.30/15.30
Giovedì 19 marzo 2015	Ore 8.30/12.30

OGGETTI DEL CORSO

Acquisire una conoscenza base dell'ordinamento giuridico italiano; acquisire gli strumenti fondamentali dell'interpretazione giuridica.

Conoscere gli attori istituzionali che operano sul territorio della montagna, le norme che li disciplinano, i loro poteri e le procedure amministrative; orientarsi tra le norme che afferiscono alla tutela e valorizzazione dell'ambiente.

Il corso intende sviluppare alcuni rilevanti aspetti contenuti relativi alla disciplina del territorio della montagna e intende altresì sviluppare l'aspetto metodologico, in modo da fornire gli strumenti per lo studio e l'analisi di qualsiasi fonte normativa.

CONTENUTI DEL CORSO

Le fonti del diritto;

L'ordinamento giuridico tra norme statali, norme regionali e norme dell'Unione Europea;

Inquadramento costituzionale: art. 44, co. 2, Cost. e i "provvedimenti a favore delle zone montane"; i principi costituzionali;

La disciplina del territorio montano tra uniformità e specificità: il ruolo dello Stato e delle Regioni; normativa e "politiche";

La disciplina amministrativa: il ruolo e i poteri degli enti locali; il governo del territorio; le attività produttive e il turismo;

L'ambiente come bene giuridico e la sua valorizzazione e tutela in relazione alle specificità della montagna;

Cenni di diritto agrario e forestale

The course was **open to the public**, it was accessible both as face to face lectures in the Edolo Campus and remotely through the e-learning platform

Number of participants:

30 students Degree Edolo

77 external users (including 66 connected remotely)

Entities related to distance: **Comunità Montana di Sondrio and Sede Territoriale di Sondrio Regione Lombardia**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - G.E.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Attività di Networking

CONVENZIONI INTERNAZIONALI:

- EUROMONTANA (Bruxelles)
- MRI Mountain Research Initiative
- SAB Svizzera
- ALPINE CONVENTION
- ISCAR International Scientific Committee on Research in the Alp
- CBE Cooperation bancaire pour l'Europe
- "CASA LOMBARDIA"
Bruxelles delegation of Regione Lombardia
- FAO - Mountain Partnership (procedura di stipula in corso)

CONVENZIONI NAZIONALI:

- MIUR - Ministry of Education, University and Research
- Convention between the Universities of Milan, Brescia, Florence, Padua, Turin and Perugia
- FEDERBIM National Federation of Consortia for mountain catchments
- UNCEM - National Union of Municipalities, Communities and Mountain Authorities
- Corpo Forestale dello Stato (Forestry Commission)
- IZSLER – Institute for Zooprophyllaxis
- CAI - Club Alpino Italiano (Italian Alpine Club)
- FEDERFORESTE - Italian Federation of Forest Communities
- MINISTRY OF ENVIRONMENT AND PROTECTION OF LAND AND SEA

Attività di Networking

- ASSOCIAZION “Committee Ev-K2-CNR”
- EDOARDO GARRONE FOUNDATION (Liguria)
- ARS.UNI.VCO - Association for the cultural development and research Verbano Cusio Ossola (Piemonte)
- NATRISK - Interdepartmental Centre for Research on Natural Hazards in mountain environments UNITO
- APPENNINES RESEARCH CENTRE DEL TERMINILLO “CARLO JUCCI”
- MAGNIFICA COMUNITÀ DI CADORE (BL)
- PRESIDENCY REGIONE LOMBARDIA
- ERSAF Regional Agency for Agriculture and Forests services - Regione Lombardia
- UNIONCAMERE LOMBARDIA
- Alpeggio Foundation S. Apollonia
- GAL di Valtellina
- POLITEC Valtellina
- FOJANINI FOUNDATION
- COLDIRETTI LOMBARDIA
- Valtemo Association
- Centro Vitivinicolo Provinciale di Brescia
- CERVIM Center for Research, Studies and Promotion of Mountain Viticulture



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

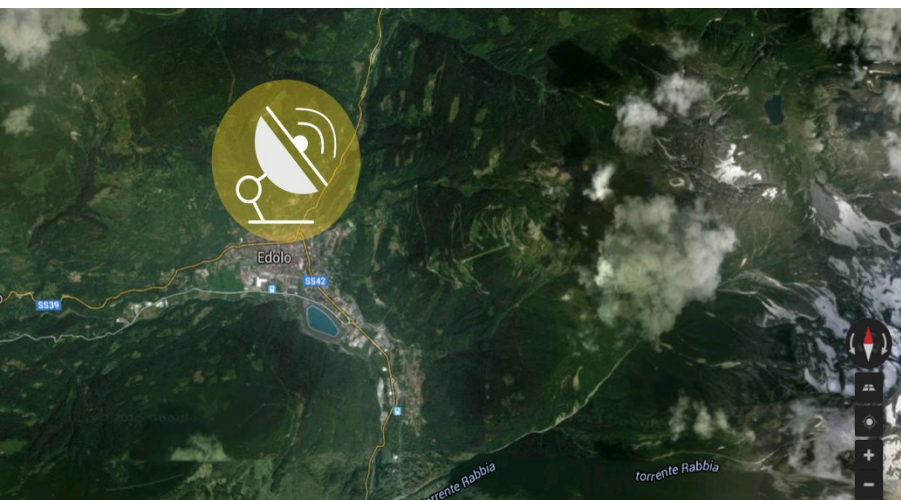
*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Come viene animato il network

How to create a Network The “Antenne” (Aerials) Project



To activate ANTENNA-like projects in the mountains frees people from the constraints of the topography, promoting an inclusive growth both in the Alps and in the Apennines.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE
DI STUDI APPLICATI PER LA GESTIONE SOSTENIBILE
E LA DIFESA DELLA MONTAGNA - GE.S.DI.MONT



In linea con l'Accordo di Programma tra MIUR e Università degli Studi di Milano
per l'affermazione in Edolo del Centro di Eccellenza "Università della Montagna"

Convegno

INTERNET E LE NUOVE TECNOLOGIE DI COMUNICAZIONE
PER LA MONTAGNA
GRANDE OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO DELLE TERRE ALTE

Edolo - 24 aprile 2015 ore 9.00

PROGRAMMA:

Moderata Anna Giorgi, Direttore del Centro Interdipartimentale Ge.S.Di.Mont. Università degli studi di Milano

Ore 9.00 - Saluto delle istituzioni e apertura dei lavori

Ore 9.30 - Internet nelle aree marginali: progetti ed esperienze nel mondo

Dantele Trincherò, Direttore e Fondatore IXem Labs, Politecnico di Torino, Presidente Associazione Senza Fili Senza Confini

Ore 10.00 - La rete: opportunità da cogliere per un nuovo modello organizzativo

Cristina Greggio, Referente progetto "Donne e tecnologie informatiche" per la Commissione Pari Opportunità - Regione del Veneto

Ore 10.30 - L'esperienza dell'Università della Montagna: formazione, informazione e disseminazione delle buone pratiche come chiavi di sviluppo delle aree montane

Anna Giorgi e Eleonora Crestanti, Università degli Studi di Milano

Ore 11.00 - L'Associazione ARS.UNI.VCO e l'esperienza come primo centro di aggregazione a distanza per la formazione sulle tematiche montane

Andrea Cottini, Associazione ARS.UNI. VCO

Collegamento in Aula Virtuale

Ore 11.15 - Scuola, didattica digitale e territorio in una valle delle Alpi occidentali - L'esperienza della SCUOLA DI VALLE in valle Grana (CN)

Raffaella Curetti e Diego Deidda, Istituto Comprensivo di Caraglio (CN)

Collegamento in Aula Virtuale

Ore 11.30 - Il progetto Sootol8® nei rifugi: dal monitoraggio all'educazione ambientale

Riccardo Beltramo e Paolo Cantore, Università degli Studi di Torino

Ore 12.00 - La connessione a banda larga nei rifugi: l'esperienza Lombarda

Luca Grimaldi, ERSAF - Mauro Testini, Valle Canonica Servizi - Michele Bartselli, Assorifugi

Ore 12.30 - Dibattito e chiusura dei lavori

Presso l'Aula Magna dell'Università della Montagna - Edolo (BS) Via Morino 8
Tutti gli interessati sono invitati - La partecipazione è libera e gratuita.



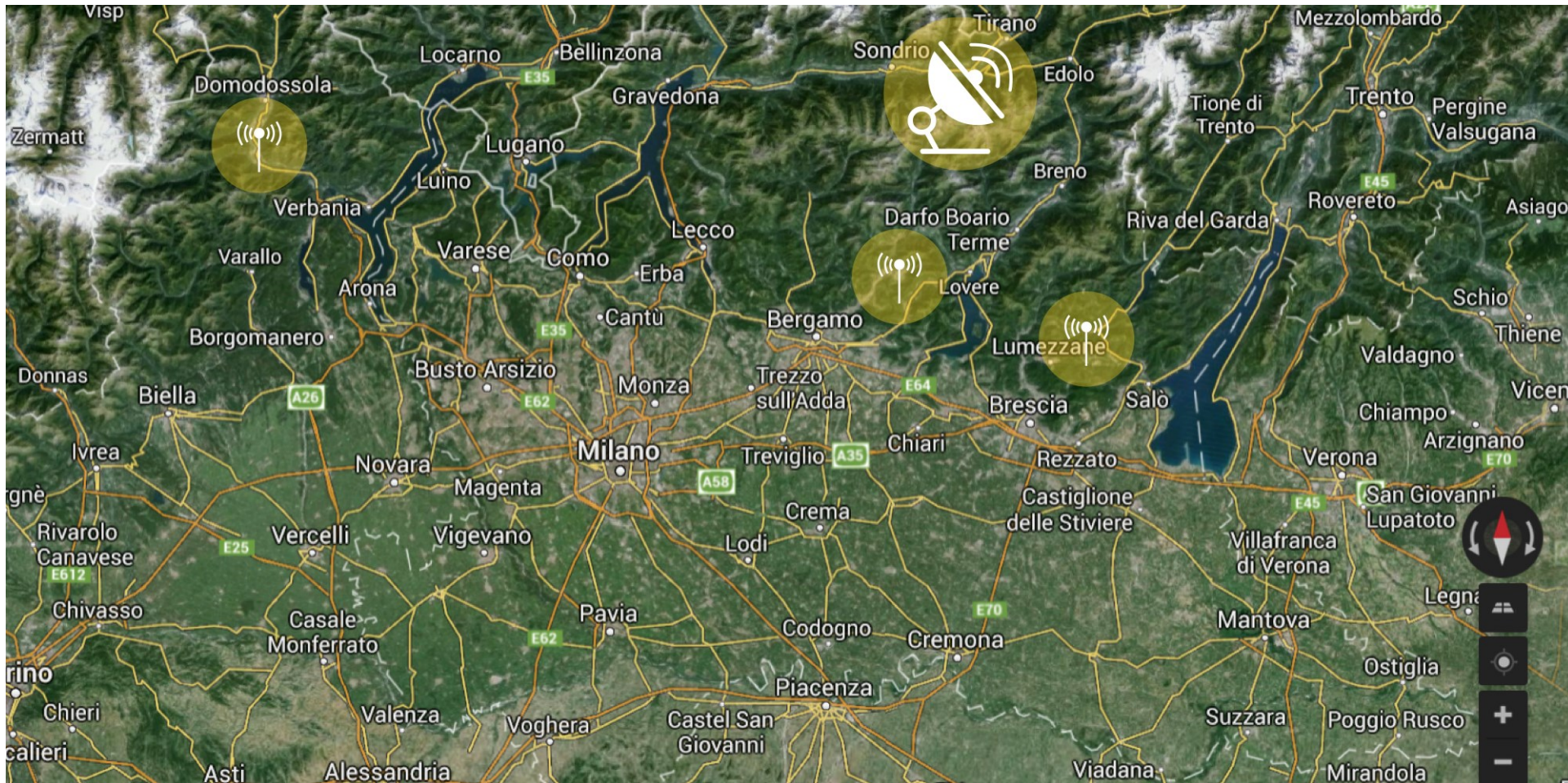
Possibilità di seguire gli incontri o rivedere le registrazioni consultando
la sezione MULTIMEDIA del sito www.valmont.unimi.it



Verbania Cusio Ossola, the first province to activate an Antenna in 2012



To date there are **5 antenna** , with many other about to start.



VCO, Belluno, Sondrio, Perugia are becoming receptors connected to collect the needs of the territories and provide training and qualitative information in order to generate real answers.

The network makes it possible to go beyond distances, even for professional training.



e.g. – People living in the Calabrian Apennines can attend our lectures from home, as well as who lives in Torino can participate in a conference held by the University of Perugia.

Come viene animato il network Il Portale UNIMONT

www.unimontagna.it



Progetto promosso da:



IL PROGETTO DIDATTICA RICERCA SERVIZI NEWS **SEGNALA** 🔍

**BENVENUTO SU UNIMONT
IL PORTALE DELL'UNIVERSITÀ DELLA MONTAGNA!**

GUIDA +

LE FINALITÀ DEL PROGETTO

CREARE una **connessione**
CON **istituzioni**
EUROPEE e **internazionali**

1 2 3 4



*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

How the network is enhanced

Support the institutions and knowledge transfer

- Monthly newsletter
- Informative posters
- Relevant communications for the territory
- Press releases



UNESCO - The newsletter of Mountain University Edolo has been included in the divulgation activity of UNESCO, delivering our news through its network (3000 contacts in 129 countries).

Mailing list with 12,000 contacts and counting



*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*

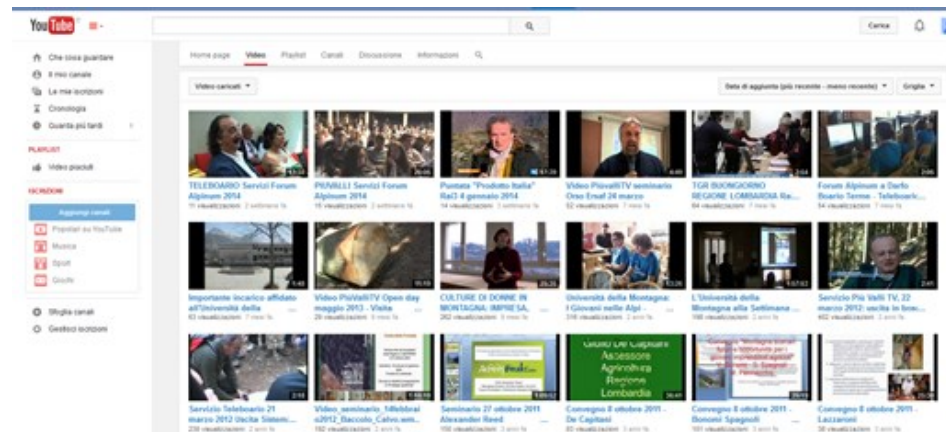


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

How the network is enhanced

Support the institutions and knowledge transfer

- Interaction with the media
- social Network
- Multimedia channel
- You tube channel



Networking – The results

FAO – iPromo PROGRAM

INTERNATIONAL PROGRAMME ON RESEARCH AND TRAINING ON SUSTAINABLE MANAGEMENT OF MOUNTAIN AREAS

- 30/35 participants (officials, managers of mountain areas and researchers) selected from > 200 applications from **all over the world**.
- The **international initiative** will allow participants to acquire good practices for export to their countries of origin.
- The eighth edition of the course will be held in **Ormea and Edolo** and the subject will be food safety in the mountains.
- Activities will start on **June 23, 2015 and end on July 3, 2015**.
- Activities will be organized by the Secretariat of the Mountain Partnership, FAO, the Interdepartmental Centre on natural hazards in mountain areas (NatRisk) of the University of Turin and the Mountain University - (GESDIMONT - University of Milan) .

The course is organized with the support of the Cassa Rurale Alta Val di Sole and Pejo and the Corpo Forestale dello Stato.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Networking – The results

FORUM ALPINUM 2014

Alpine resources: use, enhancement and management from local to macro-regional

The eleventh edition of ForumAlpinum since 1994 was held in Boario Terme (BS) from the 17th to 19th of September 2014 and was the second in Italy. Forum Alpinum was under the patronage of **the Presidency of the Council of Ministers** (Department for Regional Affairs Autonomy and Sport),

Forum Alpinum was attended by nearly **1000** people, **300** people from Italy, France, Switzerland, Austria, Slovenia and Germany registered to the sessions.

The Forum held **30** workshop and contacts with the political roundtable, and **many young people** took an active role in contributing to the success of the congress.



Networking – The results

...WITH

GARRONE FOUNDATION and the ReStartApp Project



Fondazione Edoardo Garrone

Mountain University Edolo has been contacted by Garrone Foundation for advice as part of the teaching Plan for the Project ReStartApp consisting of a residential campus lasting three months that has accompanied people under 35, selected through a call for ideas for the processing and launching of start - up enterprises in productive sectors so to enhance the resources of the Apennines.

Mountain University Edolo has been a partner in this project for everything concerning the technical support, the scientific definition / validation of the teaching Plan , the support in the identification of potential teachers or professionals in the promotion and support of the project.

In addition, the Garrone Foundation supported the initiative with 2 scholarships for the graduate course "Project Management for the mountains methodologies and tools of project management»



RESTARTAPP
IDEE CHE MUOVONO MONTAGNE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Networking – The results

Organization and participation in national and international meetings

- **April 22, 2015** - Rodengo Saiano (BS) The 3 agricultures: farming, industrial, ecological. Feeding the planet and save the earth
- **November 28, 2014** - Bormio (SO) Conference on mountain tourism "The value of common resources in the formation of the future of the mountain “
- **November 27, 2014** - Edolo (BS) The Highlands are organized
- **November 21, 2014** - Torino XIII CONFERENCE OF THE ALPS
- **November 17, 2014** - Pieve di Cadore (BL) "What will become of Cadore?“
- **September 26, 2014** - Edolo (BS) "MEETMETONIGHT" The European Night of Researchers'

Networking – The results

Organization and participation in national and international meetings

- **July 29, 2014** - Corniglio (PR)

"The revitalized Apennine: we start from the school"

- **July 24, 2014** - Edolo (BS)

Conference "EXPO2015: what opportunities for the mountains?" Participation of Dr. Mina, Director of Institutional Affairs and External Relations - Italian Pavilion EXPO

- **July 16, 2014** - Edolo (BS)

EURAC Visits the Mountain University Edolo

- **30 to 31 May 2014** Trento

"The value of common resources in the formation of the future of the mountain areas" Interventions through Virtual Classroom

- **May 14, 2014** - Edolo (BS)

Conference "Youth in altitude" with the participation of the councillor Antonio Rossi of Regione Lombardia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - G.E.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Networking – The results

Organization and participation in national and international meetings

- **May 5, 2014** - Edolo (BS) The "indicazione facoltativa di qualità Prodotto di Montagna: an opportunity for mountain areas" - DG Agriculture Regione Lombardia
- **3/4 May 2014** - "Boario Terme in Fiore"
- **April 14, 2014** - Edolo (BS) "The Highlands are organized. Mountain, specificity, administration, research, universities, associations together to design a possible future." With the participation of many representatives of mountain areas from Lombardy, Piedmont, Valle d'Aosta and Emilia – Romagna.

Attending Institutions: *Lombardy, Emilia Romagna region, UNCEM, Mountain Community Val Trompia, Consorzio BIM Vallecamonica, University of Turin, Associazione Valtellina nel futuro, ARS.UNI.VCO Association (VB)*

- **March 29, 2014** - Milan The university participates in the mountain It 'the right thing



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Networking – The results

Organization and participation in national and international meetings

- **March 20, 2014** - Gorizia
Workshop "Bringing the Alps to EXPO2015: mountains, food, environment and culture on the way to Milan" - the Alpine Convention
- **March 11, 2014** - Edolo (BS)
Conference "Mountain: resource to be discovered" with the support of EXPO Milano
- **January 29, 2014** - Milan Hearing of representatives of the University of the Mountain to the board of Regione Lombardia
- **2014** - Promotion of the Alpine macro-regional strategy (EUSALP) and European territorial cooperation programs on the 2014-2020 programming
- **2014** -10 scholarships for students of the University of the Mountain provided by UBI bank Vallecamonica

Networking – The results

Organization and participation in national and international meetings

- **November 26, 2013** - Gazzada Schianno (VA)
Workshop "Experiences and perspectives of regional cooperation in the Alps: the Alpine Convention and the Alpine Space Programme" Regione Lombardia and the Italian Presidency of the Alpine Convention
- **November 16, 2013** - Laimburg Conference ARGE ALP "The medicinal plants in multifunctional company mountain"
- **9-10 April 2013** - Edolo (BS) - 18th Meeting of the review team of the Alpine Convention
- **June 1, 2013** - Borgo Val di Taro (PR) - Conference Federbim "Ideas and proposals for the mountains"
- **June 18, 2013** - Stazzema (LU) - Conference CERAFRI "Environmental protection, flood safety and the development of mountain areas"
- **July 2013** - Milan - Hearing Commission VIII Regione Lombardia
- **October 2013** – Hearing of the EXPO 2015 Commission Province of Brescia

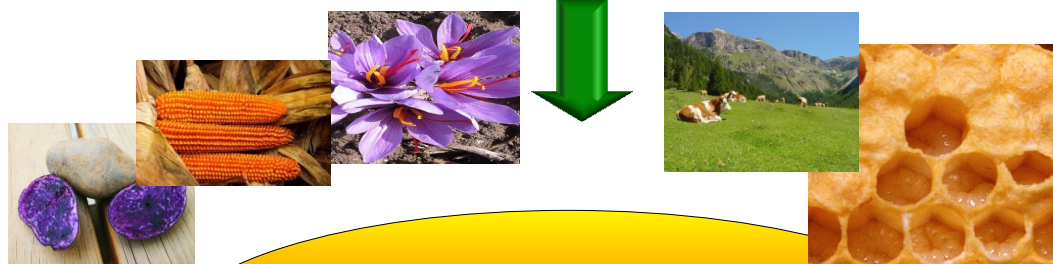
Research Financed Projects

- Research activities with direct impact on the territory, applied research
- Different sectors with high economic value to the mountain territory
- fund raising activities

Areas with Specific needs

?

Territory



Biodiversity

Multifunctionality

Heritage



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

**Agribusiness
Tradition**

Sustainability

Food safety

Innovation

*Program for the protection and enhancement of the agri-food production – (tradition vs. innovation - **food safety**)*

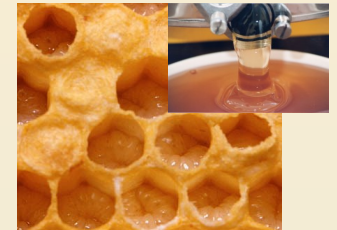
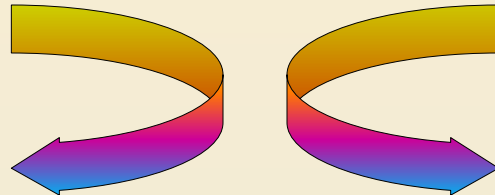
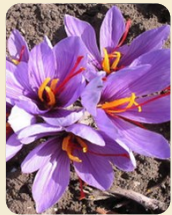
Innovation strategies, research and development in environmental productive contexts - focused on multifunctionality '

***multifunctionality** 'strategy for the integration of environmentally sustainable production systems (rational use of resources)*

STRATEGIC AXIS FOR RURAL DEVELOPMENT POLICIES AND USE OF THE TERRITORY



*Indispensable fusion of **scientific expertise** for the development of the mountain areas*



Enhancement of chains that integrate farms in support of the wine and food industries on the territory (nil environmental impact)

Saffron of Vallecamonica

Cultivation and quality study (label of quality 'of the product at the research center of Edolo)

Enhancement of honey production chains in mountain areas (organic honey) – food safety

Enhancement of complex production chains in mountain areas (production of buckwheat and honey) - developing nutraceuticals





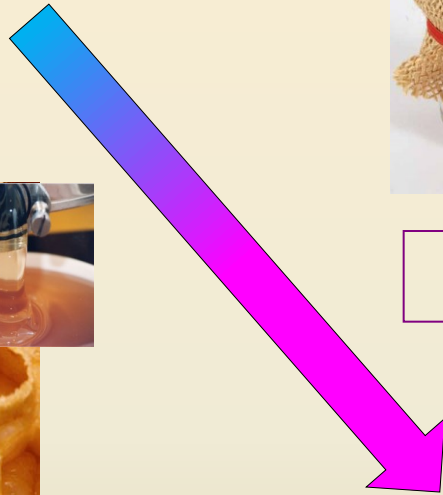
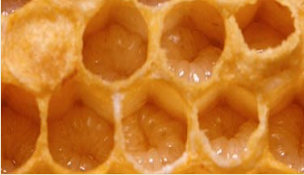
Valorization of ancient varieties - cultivation focused on harmonizing environment and culture (blue potato, corn red wire)



Research and support to maintain production of mountain areas (eg pastures) from the perspective of food products that rely traditionalism ', typicality' (DOP, IGP, STG - Protected designation of origin) and food safety (dairy products, cured meats)



local perspective



Alpine perspective





QUALITY OF THE ALPINE HONEY ORGANIC AND CONVENTIONAL PRODUCTION



LO ZAFFERANO

Food use

Use of medicinal properties

Dyeing properties



- ❖ Good premises, if the quality is good
- ❖ Good source of income and supplementary support
- ❖ New resource perspective of multifunctional farms in mountain areas

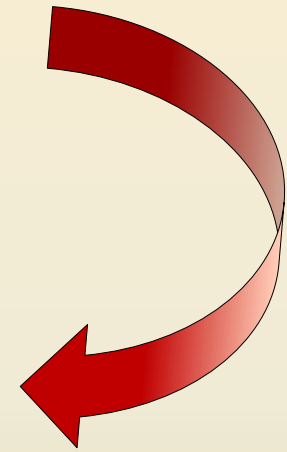
Food and wine tourism

Organic farming

GeSDiMont

OBBIETTIVI FINALI

- ❖ Create a label in conjunction with the producers in order to enhance the quality aspect of the saffron of Vallecamonica - creating consortium / producer association





❖ Technical-Scientific Manual - Production of saffron



❖ Editorial experimental Vallecamonica, Alps

L' Oro Rosso delle Alpi

Manuale tecnico-scientifico di produzione dello zafferano

L'Università della Montagna (Unimont) di Edolo collegata all'Università degli Studi di Milano, promuove lo sviluppo delle aree montane attraverso il riconoscimento delle specificità e delle unicità che le caratterizzano, organizzando percorsi formativi, ricerca e sperimentazione.

Unimont è oggi un centro universitario attivo e dinamico, connesso con le principali istituzioni nazionali e internazionali che si occupano di sviluppo e valorizzazione delle aree montane.

In questo contesto è nato il presente manuale sulla produzione del *Crocus sativus* L., meglio conosciuto come zafferano, nell'ambiente alpino per rispondere alle domande dei produttori e di chi intende iniziare questo tipo di coltivazione. Il libro, quindi, con taglio operativo, raccoglie le esperienze di produttori e studiosi con l'elaborazione di dati scientifici e il supporto di una moderna tecnologia in grado di delineare le caratteristiche di una produzione di alta qualità e pregio.



L'Oro Rosso delle Alpi



a cura di Annamaria Giorgi, Danilo Bertoni, Alessandra Manzo e Sara Panseri

prefazione di Renato Cozzi



BIBLION
edizioni



... PER VALORIZZARE LA QUALITÀ: GLI STRUMENTI

Saffron: the features

❖ producers' brochure

Qualita' dello Zafferano - Report analisi



Famiglia **Iridaceae**

Genere **Crocus**

Specie **Crocus sativus L.**

Bulbosa a ciclo annuale

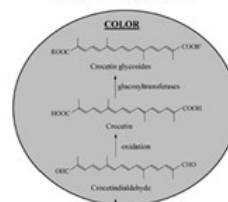


Organo sessuale femminile:
ovario dal cui apice si sviluppano
stilo e stigma con **tre filamenti**

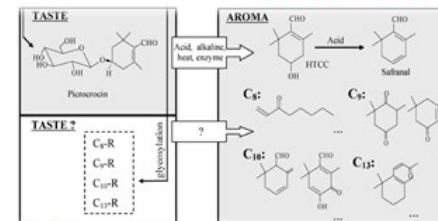
Qualita' dello Zafferano - Report analisi



Crocina e Crocetina Potere colorante



Safranale Potere aromatico



Picrocrocina Potere amaricante

Saffron: the features

Qualita' dello Zafferano - Report analisi



Normativa ISO 3632 1,2:2010/2011

Analisi spettrofotometrica per la classificazione dello zafferano in

"CATEGORIE DI QUALITA"

Caratteristiche	Categorie		
	I	II	III
Residui floreali (% max.)	0,5	3	5
Corpi estranei: foglie, steli, altro materiale vegetale (% max.)	0,1	0,5	1
Umidità e componenti volatili (% max.)			
<i>Zafferano in filamenti</i>	12	12	12
<i>Zafferano in polvere</i>	10	10	10
Ceneri sulla SS (% max.)	8	8	8
Potere amaro espresso in lettura diretta dell'assorbanza di picrocrocina a 257 nm sul secco	≥ 70	≥ 55	≥ 40
Potere aromatico espresso in lettura diretta dell'assorbanza del safranale a 330 nm sul secco			
<i>Min.</i>	20	20	20
<i>Max.</i>	50	50	50
Potere colorante espresso in lettura diretta dell'assorbanza di crocina a 440 nm sul secco	≥ 200	≥ 150	≥ 100
Coloranti acidi artificiali idrosolubili	assenti	assenti	assenti

Picrocrocina
Potere amaro
Safranale
Potere aromatico

Crocina e Crocetina
Potere colorante

Qualita' dello Zafferano - Report analisi



Normativa ISO 3632 1,2:2010/2011

- Porre 500 mg di zafferano in polvere in stufa termostata a 105°C per 16h e determinare la % di peso secco

% Secco: massa finale/massa iniziale *100

- Pesare 125±0,1 mg di zafferano, trasferirlo in matraccio tarato da 250 ml e portare a volume con acqua millipore
- Agitare la soluzione per 1h al buio e a temperatura ambiente
- Filtrare un'aliquota della soluzione in un cilindro graduato, scartando i primi 40 ml e conservando solo i successivi 20 ml
- Prelevare 10 ml da quest'ultima aliquota e trasferirli in un matraccio da 100 ml, portare a volume con acqua (diluizione totale 20000)
- Registrare lo spettro della soluzione nell'intervallo 200-600 nm e misurare l'assorbanza in corrispondenza dei punti di massimo 257, 330 e 440 nm azzerando con acqua millipore e usando cuvette di quarzo con cammino ottico di 1 cm

Elaborazione dei dati:

Potere colorante

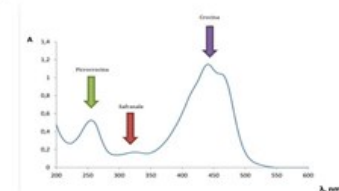
$E 1\%_{1cm} = A_{440} * 20000 / \%$ secco

Potere amaro

$E 1\%_{1cm} = A_{257} * 20000 / \%$ secco

Potere aromatico

$E 1\%_{1cm} = A_{330} * 20000 / \%$ secco





SCEGLI LA CATEGORIA

< INDIETRO

**NASCE IL BLOG "ORO ROSSO
DELLE ALPI: COLTIVARE LO
ZAFFERANO IN MONTAGNA"**

30/10/2014

Mi piace 41 **Tweet** 1

SHARE:



<http://ororossodellealpi.altervista.org>

Oro Rosso delle Alpi

Coltivare lo zafferano in montagna

Search

The project: - purpose
- Bodies and partners
- testimonials

Manual: 2015 edition

Search: - projects
- thesis
- publications

References:
- analysis of saffron (lab. Edolo)
-Analysis of the bulbs
-Soil analysis

Events - seminars / conferences
- festivals
- etc

Restricted area:

Agricoltura Il Rostrato di Esine si candida ad entrare nel Registro nazionale delle «Varietà da conservazione», grazie alle caratteristiche dei suoi flavonoidi. Attualmente è coltivato solo su 30 ettari, ma c'è chi punta a diffonderlo



Pannocchie
Le spighe vanno raccolte a mano e fatte seccare intere all'aria libera. Questo mai si coltiva fin oltre i mille metri

La miniera del **mais** nero

Il successo commerciale di prodotti alimentari di territori «di nicchia», come la farina di Storo. La fortuna crescente dell'agricoltura biologica. La ricerca e valorizzazione di specie vegetali locali, all'insegna della tipicità e della biodiversità.

Molti fattori spingono alla riscoperta e valorizzazione del «mais spinato di Esine», per il cui riconoscimento è stata presentata apposita istanza alle competenti autorità ministeriali. La denominazione, e il relativo riconoscimento, è tanto ambito che un avvocato di Gandino (Bergamo) ha in questi giorni diffidato ufficialmente i comuni di Esine e di Piancogno dall'utilizzare questa denominazione che sarebbe di esclusiva pertinenza dello «Spinato» prodotto a Gandino e Rovetta nelle montagne orobiche.

A prescindere dagli aspetti legali della questione, che sottono, ovviamente, interessi commerciali che potrebbero a

breve diventare interessanti, e premesso che le due varietà sono molto simili, resta il fatto che la Valle Camonica potrà fra non molto aggiungere alla collana delle sue peculiarità agro-alimentari anche questo cereale piuttosto singolare.

Probabilmente introdotto nei terreni di Esine e limitrofi nel XVII secolo, presenza accertata a fine Ottocento-primi del Novecento in località Annunciata, il «Rostrato di Esine» è in procinto di essere inserito nella sezione «Varietà da conservazione» del Registro nazionale delle varietà di specie agrarie ed ortive. Tradizionalmente conosciuto con i sinonimi di *Spinusa*, *Melga negra spinosa*, *Rostrato di Esine*, *Mais nero spinoso dell'Annunciata*, si distingue facilmente per il colore bruno-vinato, molto scuro, della granella vitrea e per il cosiddetto rostro, «una punta conica rivolta verso l'alto detta spina».

La pigmentazione è dovuta

Cos'è

● Il mais nero di Esine è noto come *spinusa*, *melga negra spinosa*, *rostrato di Esine*, *mais nero spinoso dell'Annunciata*

● La sua produzione media è di 30-40 quintali ettaro.

● A richiederne la registrazione sono stati l'Università della Montagna, Edolo - Cascina Saloni, Piancogno - Comune di Esine

alla notevole presenza di flobafemi, flavonoidi che rivestono importanti capacità antiossidanti, molto utili per l'organismo umano. Una caratteristica, questa, che spinge i ricercatori a salvare il più possibile il corredo genetico di tutti i mais «colorati», sorta di forziere genetico che potrebbe un domani risultare prezioso. La varietà, salvata dall'abnegazione e dalla passione di pochi, prima fra tutti la famiglia Saloni di Esine - Adelmo Saloni e Stefano Plona sono gli «agricoltori custodi» della varietà - per la rusticità, la bassa produzione e la capacità di crescere fin oltre i 1.000 metri d'altitudine si presta ottimamente per la coltiva-

Conservazione

Per salvaguardarne l'unicità genetica, si può coltivare solo a 200 metri da altro mais

zione biologica.

Le spighe vanno raccolte a mano e fatte seccare intere all'aria libera. Questo mai si coltiva fin oltre i mille metri

Per salvaguardarne l'unicità genetica, la coltivazione è permessa solo in campi che distino almeno duecento metri da altri terreni con presenza di mais. La superficie massima al momento ipotizzata per la coltivazione è di soli 30 ettari sparsi nei comuni di Esine, Piancogno, Berzo inferiore, Cividate Camuno, Malegno, Ossimo, Bienno, Borno, Prestine, Breno e Niardo.

Gianluigi Gol
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Intervista all'agricoltore custode



YouTube

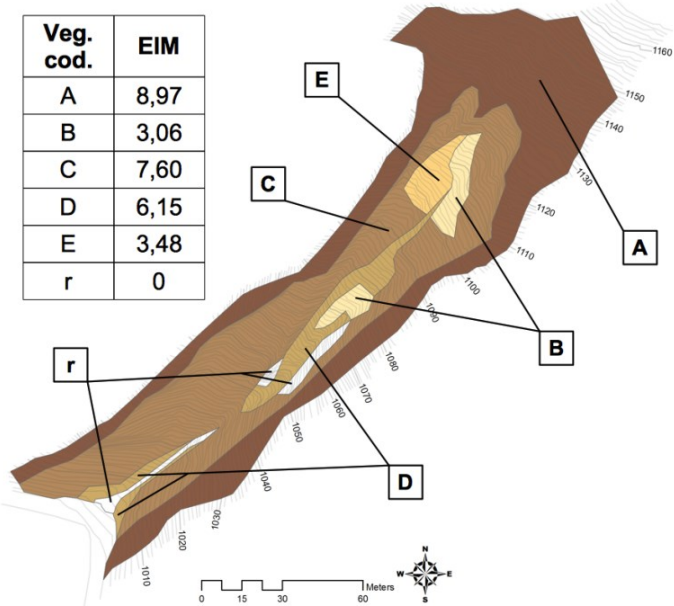
<https://www.youtube.com/watch?v=UMmFK5cUcZU>



Salvaguardia del territorio: un nuovo metodo per valutare la funzionalità ecologica delle opere di ripristino ambientale

L'**Ecological Index of Maturity (EIM)** è un nuovo indice elaborato dai ricercatori dell'Università della Montagna che ha lo scopo di misurare la qualità ecologica e la funzionalità delle aree interessate da interventi di ripristino ambientale.

L'EIM si basa sullo studio fitosociologico delle comunità vegetali ed è basato sul concetto di vegetazione quale "super indicatore" delle caratteristiche ambientali di un determinato territorio.



Giupponi L., Bischetti G.B., Giorgi A., 2015. *Ecological index of maturity to evaluate the vegetation disturbance of areas affected by restoration work: a practical example of its application in an area of the Southern Alps*. Restoration Ecology xx: xx-xx (in stampa)



Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

S. Munzinger, M. Hennecke, G. Miller, A. Manzo, S. Panseri, A. Giorgi, 2014. Stressbedingte Veränderungen der Blüten-Duftbouquets von *Ophrys sphegodes* und *Ophrys pseudobertolonii* var.

A. Giorgi, G. Sali, I. Battistini, R. Beltramo, G. Bischetti, A. Bonadonna, A. Bruni, G. Centemero, A. Cottini, B. Dell'Era, S. Duglio, M. Licitra Pedol, R. Louvin, A. Lugoboni, L. Monforte, G. Peira, E. Petriccioli, 2014. “Rapporto di ricerca sulle nuove imprese agricole multifunzionali”. Ge.S.Di.Mont. - UNIMI, Edolo.

A. Bruni, 2014. “Il bando e lo studio di fattibilità: come redigere un progetto”. In: Cerutti S. & Cottini A. (a cura di), 2014. Territori di montagna e sviluppo locale: progettare con i fondi europei. ARS.UNI.VCO, e-book available from: <http://www.univco.it/documenti/publicazioni-ars-uni-vco> pp. 41-50

Montagna M, Chouaia B, Sacchi L, Porretta D, Martin E, Giorgi A, Lozzia GC, Epis S 2014. A New Strain of *Wolbachia* in an Alpine population of the viviparous *Oreina cacaliae* (Coleoptera: Chrysomelidae). Environmental Entomology 43: 913-922.

Montagna M, Gómez-Zurita J, Giorgi A, Epis S, Lozzia G, Bandi C 2014. Metamicrobiomics in herbivore beetles of the genus *Cryptocephalus* (Chrysomelidae): Towards the understanding of ecological determinants in insect symbiosis. Insect Science doi: 10.1111/1744-7917.12143.

Centro Studi Applicati per la Gestione Sostenibile e la Difesa della Montagna, 2014. Progetto Alternativa Rurale: conoscere e valorizzare le opportunità e le potenzialità dell'economia di montagna. Ge.S.Di.Mont., Edolo (BS), pp.: 10.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

C. Lago, E. Cantaluppi, G. Borgonovo, A. Manzo, M. Landoni, E. Cassani, A. Giorgi, E. Doria, E. Nielsen, R. Pilu. "*STUDY OF AN ANCIENT FLINT MAIZE LANDRACE FROM VALCAMONICA (BS)-ITALY RICH IN CAROTENOIDS AND FLAVONOIDS*"

comunicazione al 58° convegno della Società di genetica Agraria, 15-18 settembre 2014, Alghero

C. Lago, G. Borgonovo, A. Manzo, M. Landoni, R. Pilu, A. Giorgi. "*PRELIMINARY CHARACTERIZATION OF AN ANCIENT COLORED FLINT MAIZE CULTIVAR, ORIGINATING FROM VALCAMONICA (BS)-ITALY-*"

comunicazione al 109° congresso della Società di Botanica Italiana, 2-5 settembre 2014, Firenze

A. Giorgi, I. Vagge, S. Panseri, A. Manzo. "CHARACTERIZATION OF VOLATILE EMISSION OF ITALIAN POPULATIONS OF ORCHIDS WITH DIFFERENT REPRODUCTIVE STRATEGIES" comunicazione al 109° congresso della Società di Botanica Italiana, 2-5 settembre 2014, Firenze

2014 – Articolo in rivista:

A Giorgi, A Manzo, C. Nanayakkarawasam Masachchige, L. Giupponi, M. Cocucci, S. Panseri, "*Effect of Biotic and Abiotic Stresses on Volatile Emission of Achillea collina Becker ex Rchb*" Natural Product Research: In press, doi: 10.1080/14786419.2014.997725.

2014 – Articolo in rivista:

G. Leonelli, M. Pelfini, S. Panseri, G. Battipaglia, L. Vezzola, A. Giorgi, "Tree-ring stable isotopes, growth disturbances and needles volatile organic compounds as environmental stress indicators at the debris covered Miage Glacier". Geogr. Fis. Dinam. Quat: In press, doi: 10.4461/GFDQ.2014.37.09.

Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

2014 – Articolo in rivista:

A. Manzo, S. Panseri, I. Vagge, A. Giorgi (2014). "Volatile fingerprint of Italian populations of orchids using Solid Phase Microextraction and Gas Chromatography coupled with Mass spectrometry" *Molecules*, 19:7913-7936.

F.Previtali, A.Ragazzoli, M.Bernardi. “*Minerali, rocce e suoli. Guida alla mostra permanente presso l’Università della Montagna (sede di Edolo)*”. Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Milano – Ge.S.Di.Mont., Edolo.

G. Caneva, L. Cornara, A. Giorgi, P.M. Guarrera, M. Mariotti, G. Salerno, V. Savo, 2013.

Etnobotanica e risorse per il turismo. In:

G. Caneva, Pieroni A. & Guarrera P.M. (a cura di), 2013 “*Etnobotanica. Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*”. Edipuglia, Bari. pp. 257-282

2013 – Articolo in rivista:

A. Giorgi, A. Manzo, I. Vagge, S. Panseri, "Effect of Light Environment on Growth and Phenylpropanoids of Yarrow (*Achillea collina* cv. SPAK) Grown in the Alps" Article first published online: 16 SEP 2013.

2013 – Articolo in rivista:

A. Giorgi, S. Panseri, M. Mattara, C. Andreis, L.M. Chiesa. “*Secondary Metabolites And Antioxidant Capacities of Waldheimia Glabra (Decne.) Regel From Nepal*” - In: *Journal of the science of food and agriculture*. - ISSN 0022-5142. - ISSN 1097-0010. - 93:5(2013 Mar 30), pp. 1026-1034.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

2013 – Articolo in rivista:

G. C. Lozzia, A. Giorgi, P. Morlacchi, J. Baumgärtner (2013). “*Comments on the dynamics of insect population assemblages and sampling plans for aphids in commercial alpine yarrow fields*” Bulletin of Insectology, vol. 66, p. 35-43, ISSN: 1721-8861

2013 – Articolo in rivista:

S. Panseri, A. Catalano, A. Giorgi, F. Arioli, A. Procopio, D. Britti, L.M. Chiesa (2013). “*Occurrence Of Pesticide Residues In Italian Honey From Different Areas In Relation To Its Potential Contamination Sources*” Food Control, ISSN: 0956-7135, doi: 10.1016/j.foodcont.2013.10.024

2013 – Articolo in rivista:

A. Giorgi, P. De Marinis, G. Granelli, L. M. Chiesa, S. Panseri (2013). “*Secondary Metabolite Profile, Antioxidant Capacity, and Mosquito Repellent Activity of Bixa orellana from Brazilian Amazon Region*” Journal of Chemistry, 409826, ISSN: 2090-9063, doi: 10.1155/2013/409826

2013 – Articolo in rivista:

S. Panseri, A. Manzo, L.M. Chiesa, A. Giorgi (2013). “*Melissopalynological and Volatile Compounds Analysis of Buckwheat Honey from Different Geographical Origins and Their Role in Botanical Determination*” Journal of Chemistry, 904202, ISSN: 2090-9063, doi: 10.1155/2013/904202



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

2013 – Poster:

Lago C, Minazzato G, Raineri E, Atanassiu S, Maggioni N, Trovato R, Cassani E, Landoni M, Giorgi A, Pilu R (2013). “*Preliminary Characterization Of Cultivars Of Colored Polenta Maiz*”. In: Proceedings of the 57th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress. ISBN: 978-88-904570-3-6, Foggia, 16-19 settembre

2013 – Poster:

Giorgi A, De Marinis P, Mattara M, Chiesa LM, Panseri S (2013). “*Ethnobotanical study of medicinal plants traditionally used in the North of Pará State, Brazil*” In: 13th Congress of the International Society for Ethnopharmacology. Graz, Austria, September 2 - 6, 2012

2013 – Monografia o trattato scientifico:

Caneva G, Cornara L, Giorgi A, Guarrera PM, Mariotti M, Salerno G, Savo V (2013). “*Etnobotanica- Conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*”. vol. Studio, Tutela e fruizione dei Beni Culturali.

2013 – Articolo in rivista:

Montagna M., Sassi D., Giorgi A. “*Pachybrachis holerorum (Coleoptera: Chrysomelidae) a new species from Northern Apennines (Italy)*.” Article submitted to Zootaxa – ISSN: 1175 – 5334

2013 – Poster:

Manzo A, Panseri S, Giorgi A (2013). “*Effect of biotic and abiotic stimuli on volatile emission of Achillea Collina C.V. Spak grown in the Alps*”. In: (a cura di): Società Italiana di Fitochimica, In: Prodotti Naturali: una risorsa in campo farmaceutico, salutistico, cosmetico ed agro-alimentare. p. 103-104, Milano: The Winter, ISBN: 978-88-97341-44-4, Gargnano, 19-21 settembre



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

2013 – Poster:

A. Manzo, S. Panseri, I. Vagge, A. Giorgi. “STUDY OF THE QUALITY OF SAFFRON (*Crocus sativus* L.) PRODUCED IN THE ALPS”. 108° congresso della Società di Botanica Italiana, Beselga di Piné (TN), 18-20 settembre

Caldara R., Sassi D., Montagna M. (2013). “*Systematics of the weevil genus Mecinus Germar, 1821 (Coleoptera: Curculionidae). II. Phylogenetic analysis based on adult morphological characters and host plant information.*” *Zootaxa* 3664 (2): 136–148.

2013 – Quaderni della Ricerca – Regione Lombardia:

DeNoni I., Brasca M., Battelli G., Cattaneo S., Decimo M., Masotti F., Morandi S., Pellegrino L., Ranghetti A., Silvetti T., Stuknyte M. (2013) “*Silter: starter autoctoni e tipicità*” Quaderni della Ricerca n. 156 Regione Lombardia

Montagna M, Sasseria D, Epis S, Bazzocchi C, Vannini C, Lo N, Sacchi L, Fukatsu T, Petroni G, Bandi C. 2013. “*Candidatus Midichloriaceae fam. nov. (Rickettsiales), an ecologically widespread clade of intracellular alphaproteobacteria*”. *Appl Environ Microbiol.* 79(10):3241-8.

Montagna M., Giorgi A., D'angelo E., Sassi D., Lozzia G. “*Population genetics of *Cryptocephalus barii* (Coleoptera; Chrysomelidae), a species endemic of Orobic mountains (Alps, Italy)*”. ESA 61st Annual Meeting November 2013 - Austin, Texas.

Chouaia B., Montagna M., Vacchini V., Epis S., Mazza G., Prosdocimi E., Crotti E., Longo S., Sacchi L., Giorgi A., Cervo R., Daffonchio D., Lozzia G., Bandi C. “*Microbial symbionts of the Red Palm Weevil (*Rhynchophorus ferrugineus*): insights from 16S rRNA pyrotag studies*”. ESA 61st Annual Meeting November 2013 - Austin, Texas.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

2012 – Articolo in rivista:

M. Montagna, G.C. Lozzia, A. Giorgi, J. Baumgartner (2012). “Insect community structure and insect biodiversity conservation in an Alpine wetland subjected to an intermediate diversified management regime” *Ecological Engineering*, vol. 47, p. 242-246, ISSN: 0925-8574, di: 10.1016/j.ecoleng.2012.06.025

2012 - Abstract in Atti di convegno

Scaglia B, Salati S, Rolli E, Giorgi A, Trombino L, Zerboni A, Tambone F, Borin S, Sherpa T, Sherpa P, Daffonchio D, Adani F (2012). “*Primary Colonization and Soil Neo-Genesis in Deglaciating Environments at High Altitude and Low Latitudes: The Case Of The Lobuche Glacier (Everest Mountain - Nepal)*” In: EUROSOIL 2012 4th International Congress, Bari, 2-6 July 2012.

2012 – Poster:

A. Giorgi, S. Panseri, M. Mattara, M. Montagna. “*Volatile Organic Compound Emissions In Myzus Persicae Resistant And Susceptible Peach Cultivars*” Intervento presentato al 30° Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria : La Chimica Agraria tra Energia e Ambiente tenutosi a Milano nel 2012.

A. Giorgi, L. Brussolo, M. Mattara, L.M. Chiesa, S. Panseri. “*Characterization of “in Vivo” sampled vocs of Bixia Orellana and its seeds extracts properties*”.(Intervento presentato al 13. convegno Congress of the International Society for Ethnopharmacology tenutosi a Graz, Austria nel 2012.

2012 – Articolo in rivista:

A. Giorgi, S. Panseri, C. Nanayakkarawasam Masachchige, L. M. Chiesa (2012). HS-SPME-GC/MS “Analysis of the volatile compounds of Achillea collina: Evaluation of the emissions fingerprint induced by Myzus persicae infestation” *Journal Of Plant Biology*, vol. 55, p. 251-260, ISSN: 1226-9239, doi:10.1007/s12374- 011-0356-0



Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Publicazioni

realizzate nell'ambito dell'Accordo di Programma

A. Giorgi, S. Panseri, C.N. Nanayakkarawasam Masachchige, M. Mattara, G. C. Lozzia. (2012) “*Comparative Evaluation Of Vocs Emitted By Achillea Collina Infested By Aphids And Mechanically Damaged*” Intervento presentato al 24. convegno International Congress of Entomology tenutosi a Daegu - Korea nel 2012.

2011 – Articolo in rivista:

S. Panseri, L.M. Chiesa, N. Nanayakkarawasam M.C. Nanayakkara, M. Mattara, A. Giorgi. “*Comparison Of Volatile Compounds Induced By Aphids And Mechanical Damage In Achillea Collina*” In: *Acta horticulturae* - ISSN 0567-7572. - 955:1(2012 Aug 31), pp. 275-280. ((Intervento presentato al 1. convegno I International Symposium on Medicinal, Aromatic and Nutraceutical Plants from Mountainous Areas (MAP-Mountain 2011) tenutosi a Saas-Fee, Switzerland nel 2011.

A. Tamburini, A. Briganti, A. Giorgi, A. Sandrucci. “*Preliminary study of body measurements on alpacas in North Italy*” – In: “*Fibre production in South American camelids and other fibre animals*” / M.A. Perez-Cabal, J.P. Gutierrez, I. Cervantes, M.J. Alcade. - [s.l.] : Wageningen Academic Publishers, 2011. - ISBN 9789086861729. - pp. 209-213

2011 - Articolo in rivista

A. Giorgi, M. Madeo, J. Baumgartner, G. C. Lozzia (2011). “*The Relationships between Phenolic Content, Pollen Diversity, Physicochemical Information and Radical Scavenging Activity in Honey*” *MOLECULES*, vol. 16, p. 336-347, ISSN: 1420-3049, doi: 10.3390/molecules16010336 N. Progr. 24913

Oltre 300 sequenze nucleotidiche depositate in banche dati internazionali EMBL, GenBank.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT

Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

La conferma della direzione intrapresa...
...viene dal successo dei giovani imprenditori che si sono
formati in montagna, sono tornati a vivere la montagna e
la stanno già “riattivando” oggi

WIRED – 875 condivisioni al 10 aprile 2015

<http://www.wired.it/economia/start-up/2015/03/02/dalle-citta-monti-successo-dei-giovani-imprenditori/>

CORRIERE DELLA SERA – 11 marzo 2015

http://www.corriere.it/ambiente/15_marzo_10/montagna-master-edolo-expo-agroalimentare-4e87d444-c73b-11e4-ace1-14c9e44d41cb.shtml

TREKKING (articolo online e su cartaceo) – aprile 2015

TERRAXCHANGE di Marco
Tacconi





SNOOD KITCHEN di Andrea Campi

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DE
DIPARTIMENTO D
E AMBIENTALI - P
TERRITORIO, AGR





L'ASINO DEL LAGO di Stefania Savardi



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

POLO UNIVERSITARIO DI EDOLO

**Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela dell'Ambiente e del Territorio Montano**

Via Morino 8 - 25048 Edolo (BS) - Italia

Tel.e Fax 0364/71324

E-mail corso.edolo@unimi.it

Sito web: www.valmont.unimi.it

**Centro di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GeSDiMont**

Via Morino 8 - 25048 Edolo (BS) - Italia

Tel.e Fax 0364/71324

E-mail gesdimont@unimi.it

Sito web: www.gesdimont.unimi.it

Portale UNIMONT

Sito web: www.unimont.unimi.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

NETWORKS



The Mountain Research Initiative
Advancing Global Change Research in Mountains

<http://mri.scnatweb.ch/en/>

MRI is funded by the Swiss National Science Foundation [SNSF](#) and is endorsed by the following programs:

International Geosphere-Biosphere Programme [IGBP](#)

International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change [IHDP](#)

Global Land Project [GLP](#)

Global Terrestrial Monitoring System [GTOS](#)

UNESCO Man and the Biosphere Programme [UNESCO MAB](#)

MRI is hosted by the Institute of Geography at the [University of Bern](#), Switzerland.

The [Institute of Geography](#) is an internationally recognized in mountain research.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

NETWORKS

MRI promotes and coordinates global change research in mountain regions all over the world.

The Initiative's vision is a global change scientific program that

- detects signals of global environmental change in mountain environments,
- defines the consequences of global environmental change for mountain regions as well as lowland systems dependent on mountain resources,
- informs sustainable land, water, and resource management for mountain regions at local to regional scales.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

NETWORKS



MOUNTAIN FORUM <http://www.mtnforum.org/>

The Mountain Forum is an online media with more than 18 years of activities, focus in Sustainable Mountain Development (SMD) around the world. We cover national and international activities and issues among news, social media reporters and specialized and opinion articles



Mountain Partnership
working together for mountain peoples and environments

<http://www.mountainpartnership.org/>

The Mountain Partnership is a vibrant voluntary alliance of governments and organizations committed to working together with the common goal of achieving sustainable mountain development around the world. By tapping the wealth and diversity of knowledge, information, and expertise of and between its global membership, the Mountain Partnership stimulates concrete initiatives at all levels to address threats, improve quality of life and sustain healthy environments in the world's mountain regions.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

NETWORKS

ISCAR

**Comitato scientifico internazionale
ricerca alpina**

[http://www.iscar-
alpineresearch.org/iscar/](http://www.iscar-alpineresearch.org/iscar/)

Main mission

The International Scientific Committee on Research in the Alps promotes international cooperation in Alpine research. In 2000, ISCAR was recognized by the Alpine Conference as an official observer of the Alpine Convention. In this function, ISCAR provides research and scientific expertise in the official bodies of the Alpine Convention, from which it takes up research needs.

NETWORKS



<http://www.euromontana.org/>

Euromontana is the **European multisectoral association** for co-operation and development of mountain territories. It embraces regional and national mountain organisations throughout greater Europe, **including regional development agencies, local authorities, agriculture organisations, environmental agencies, forestry organisations and research institutes.**

Euromontana's mission is to **promote living mountains, integrated and sustainable development and quality of life** in mountain areas.

In order to achieve this, Euromontana facilitates the **exchange of information and experience** among these areas by organising **seminars and major conferences**, by conducting and collaborating in **studies**, by developing, managing and participating in **European projects** and by working with the **European institutions** on mountain issues.

About 75 organisations across 20 countries comprise the membership of Euromontana



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

NETWORKS



CONVENZIONE DELLE ALPI

<http://www.alpconv.org/it/>



RETE MONTAGNA
ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI
CENTRI DI STUDIO SULLA MONTAGNA

<http://www.alpinenetwork.org/>

DISLIVELLI <http://www.dislivelli.eu/blog/>



Gruppo svizzero per le regioni di montagna

<http://www.sab.ch/>



*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

NETWORKS



<http://www.uncem.it/img/logo.png>

FederBIM - Federazione dei Consorzi di Bacino Imbrifero Montano

<http://www.federbim.it/>



<http://www.fieraboster.it/novita.aspx?idC=613>



RETE MONTAGNA
ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI
CENTRI DI STUDIO SULLA MONTAGNA

<http://www.alpinenetwork.org/>

DISLIVELLI <http://www.dislivelli.eu/blog/>



*Centro Interdipartimentale
di Studi Applicati per la Gestione Sostenibile
e la Difesa della Montagna - GE.S.DI.MONT*

*Corso di Laurea in
Valorizzazione e Tutela
dell'Ambiente e del Territorio Montano*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE
E AMBIENTALI - PRODUZIONE,
TERRITORIO, AGROENERGIA

Bibliografia e Link

Fare clic per inserire il testo