



BIODIVERSITA' E PAESAGGIO

Mariacristina Villani **, Marta Avesani *, Massimo Cason *,
Giovanni Roffarè *** e Francesca Dalla Vecchia ***

*** DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA-Università di Padova**

**** CENTRO ATENEO ORTO BOTANICO- Università di Padova**

***** CENTRO BIODIVERSITA VEGETALE E FUORI FORESTA DI VENETO
AGRICOLTURA**



PAESAGGIO: NATURA e CULTURA



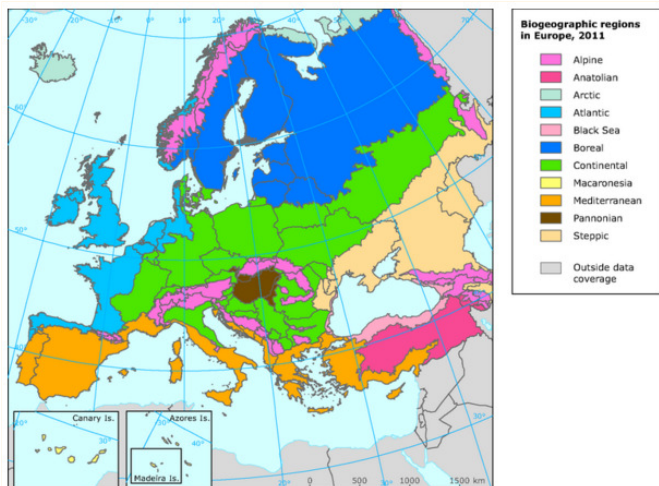
NATURA e UOMO

**artefici che indirizzano e condizionano
l'evoluzione del paesaggio**

AZIONI DI CONSERVAZIONE

SALVAGUARDIA

Foto: Michele Da Pozzo



EUROPA

Biodiversità di specie

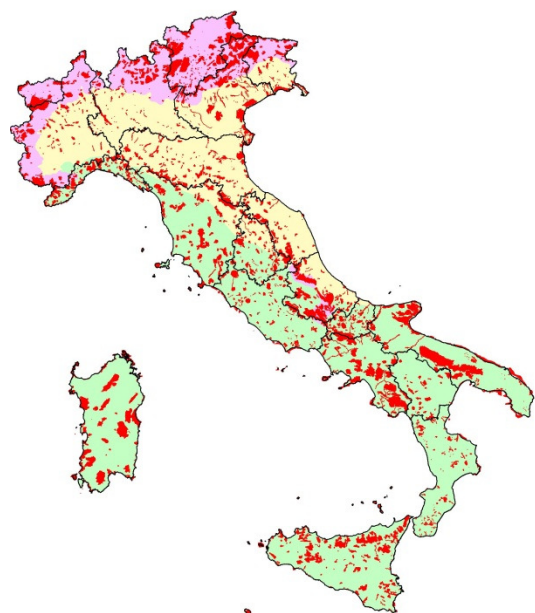
Biodiversità di ambienti

Articolazione di clima, geologia, topografia

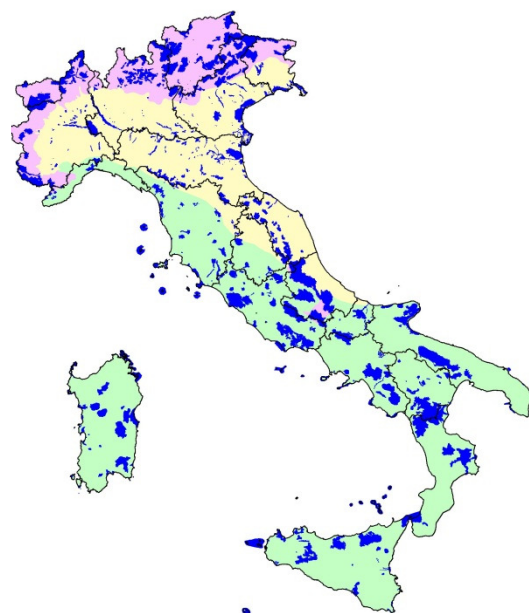
RISORSA NON RINNOVABILE



Tratto da "La natura dell' Europa per voi"
Commissione europea, 2009



SIC



ZPS

Rete Natura 2000 in Italia

21,2%
della
superficie
italiana

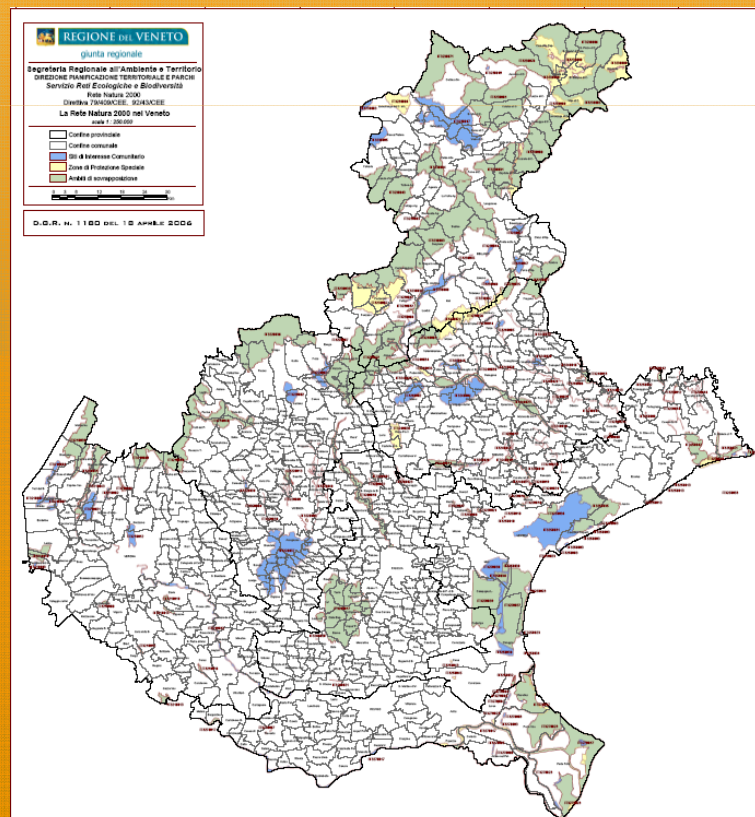
Fonte: MATTM

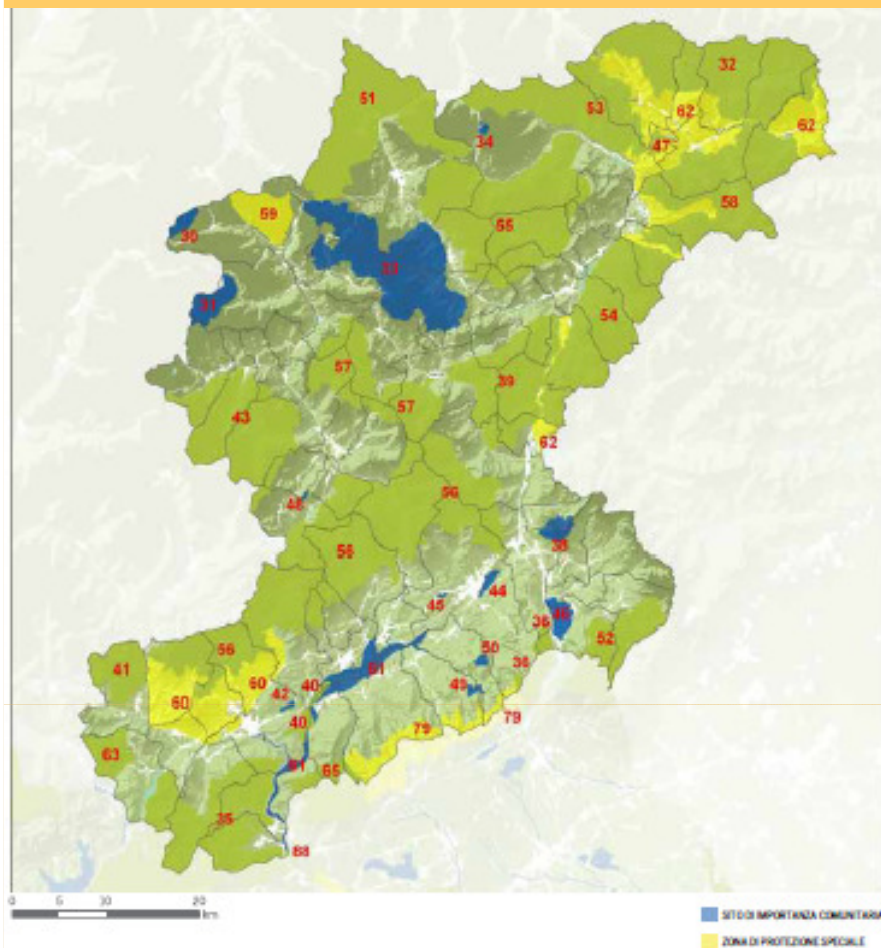
Rete Natura 2000 in Veneto

49,9% dei Comuni

418000 ha = 22,7% superficie

Parchi: 3,9% superficie






PROVINCIA DI BELLUNO

RETE NATURA 2000

~ 200.000 Ha

54% superficie provinciale



An aerial photograph of a mountain valley. In the center, there is a small, dark blue lake surrounded by a light-colored, rocky or sandy area. The surrounding landscape is a mix of green grassy slopes and grey rocky terrain. In the background, there are high, rugged mountain peaks under a clear blue sky. The text is overlaid in yellow on the image.

**Strategia di CONSERVAZIONE INTEGRATA:
*in situ / ex situ***

CONSERVAZIONE *in situ*



**Adozione di normative
Gestione habitat**

Foto: Michele Da Pozzo

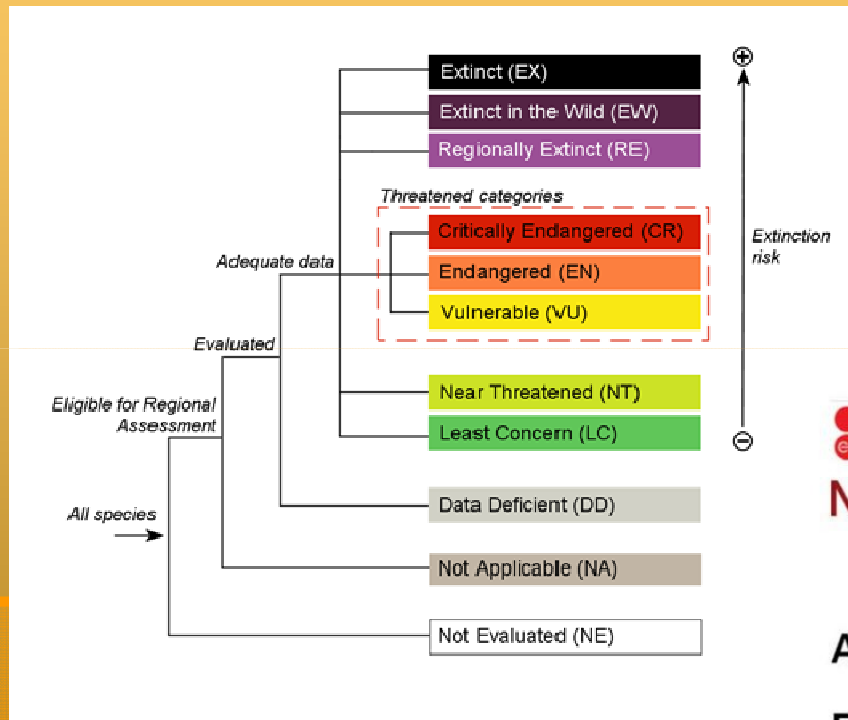
STRATEGIE COMPLEMENTARI

Reintroduzione/Incremento

FASE CRITICA: campionamento

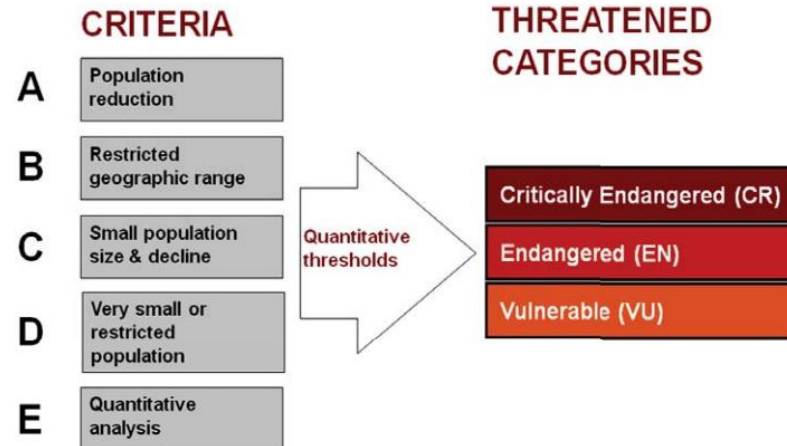
IDENTIFICARE SPECIE E HABITAT di pregio





Red List Criteria

Nature of the IUCN Criteria



Drosera rotundifolia L.



VU

IDENTIFICAZIONE SPECIE

Geranium argenteum L.



VU



Primula wulfeniana Schott



EN



Gentiana froelichii
ssp. zenariae F. Martini & Poldini

EN



Foto: Michele Da Pozzo

Drosera anglica L.



EN

Swertia perennis L.



EN

Geranium palustre L.



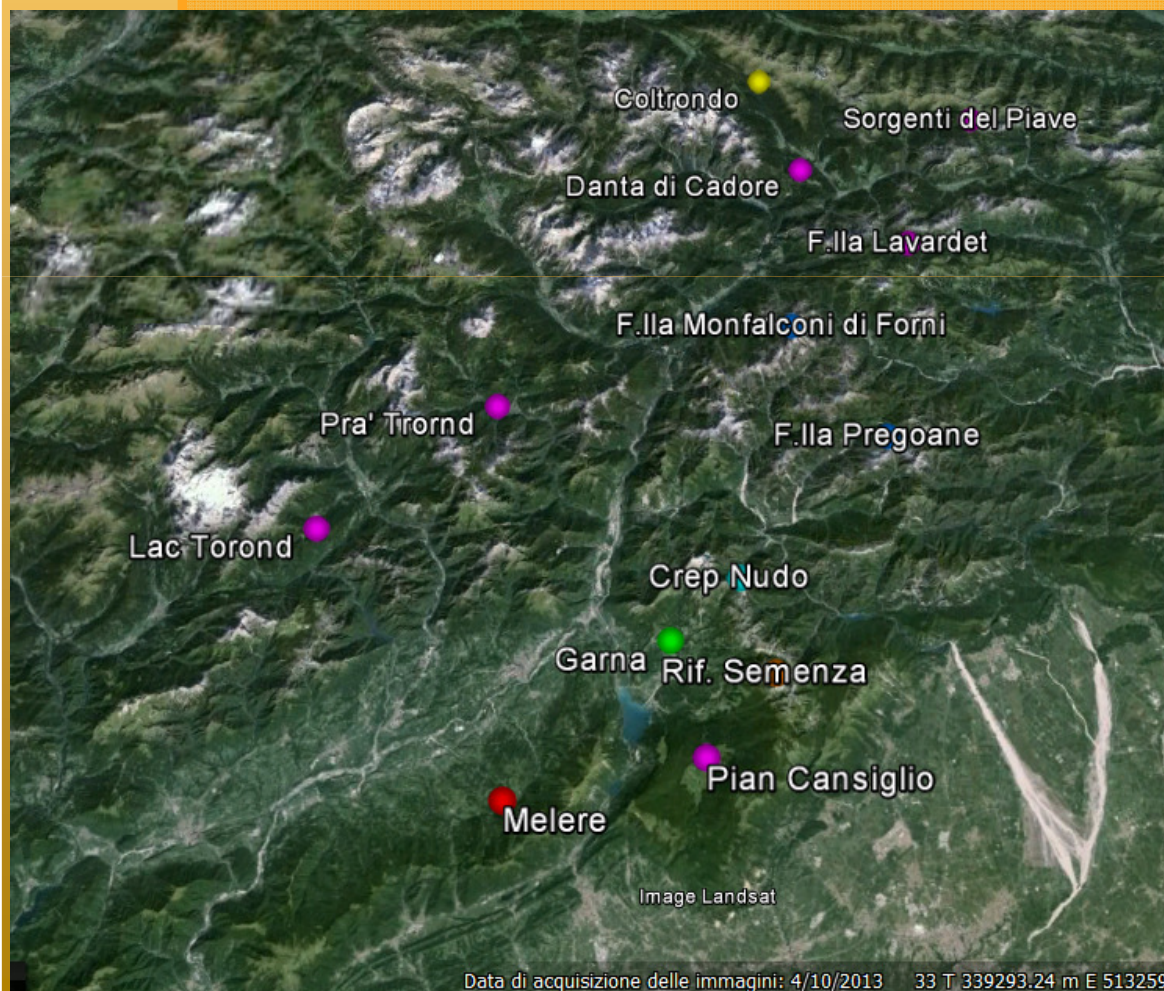
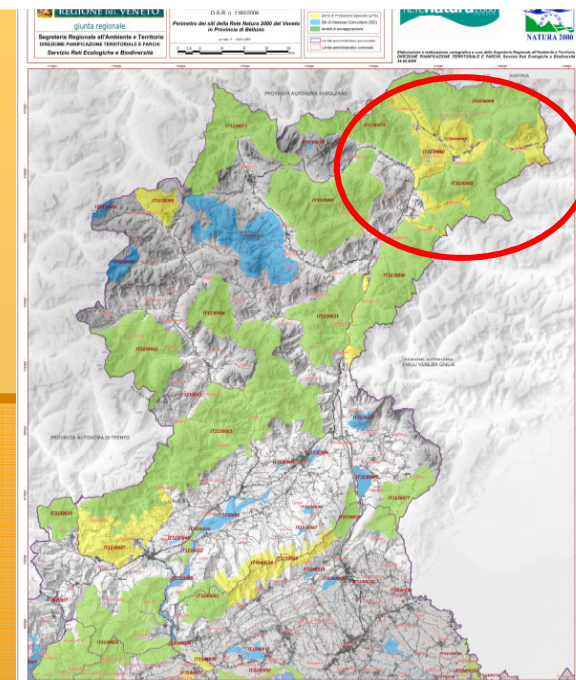
CR



IDENTIFICAZIONE STAZIONI



Valutazione STATO DI CONSERVAZIONE



**Raccolta
germoplasma
per approccio ex situ**

**PROTOCOLLO di
CAMPIONAMENTO**



***Drosera rotundifolia* L.**

Prà Torond (Forno di Zoldo)

Danta di Cadore

Lac Torond

Sorgenti del Piave (Sappada)

Forcella Lavardet (Vigo di Cadore)

Pian Cansiglio (Farra d'Alpago)





***Drosera anglica* L.**

Siti: Melere (Trichiana)



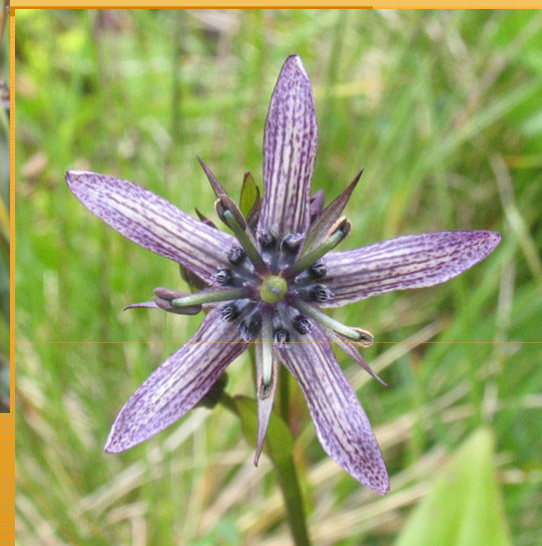


Foto: Bruno Lanzini, dal sito
actaplantarum

***Swertia perennis* L.**

Siti: Coltrondo (Comelico superiore)



***Geranium argenteum* L.**

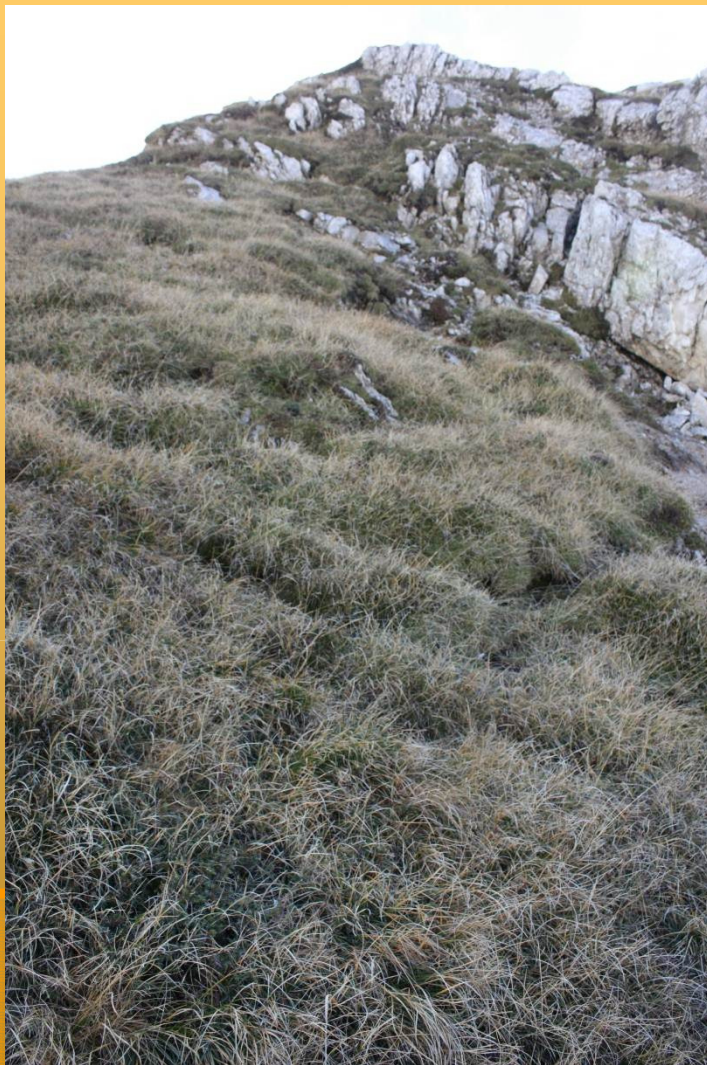
Siti: Gruppo Col Nudo-Cavallo
(Rifugio Semenza)

Geranium palustre L.

CR



Siti: due stazioni
presso Garna (Pieve
d'Alpago)



***Primula wulfeniana* Schott**

Siti: Crep Nudo
 Forcella Pregoane (PN)



Gentiana froelichii* ssp. *zenariae
F. Martini & Poldini

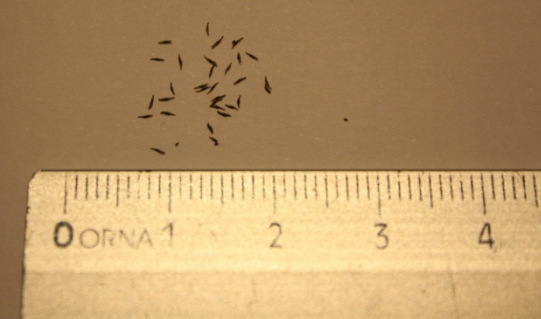
Siti: Forcella Pregoane
 Forcella Monfalconi

**Raccolta
germoplasma
per approccio *ex situ***

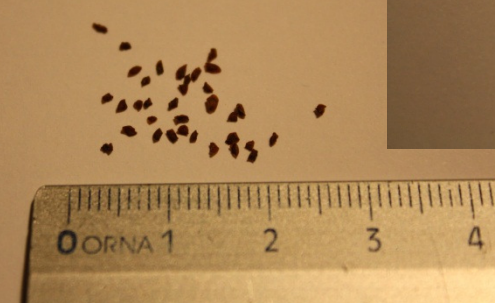
Drosera anglica



Drosera rotundifolia



Primula wulfeniana



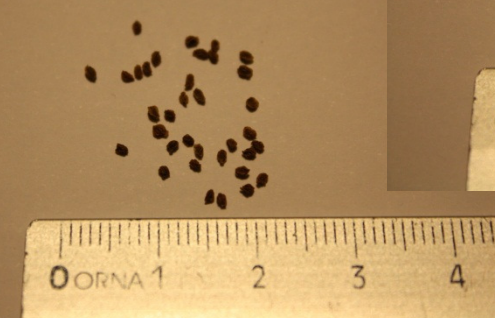
Gentiana froelichii zenariae



Swertia perennis



Geranium palustre



Conservazione *in situ*

- Può essere ostacolata da una scarsa germinabilità in natura dei semi e/o da una alterazione del sito a causa di fattori biotici, abiotici e/o antropici

Conservazione *ex situ*

- Garantisce la conservazione della variabilità genetica del germoplasma (semi, pollini, parti di pianta, spore)
- Permette la rigenerazione, riproduzione e/o moltiplicazione delle specie da conservare perché appartenenti a flora rara, minacciata endemica e protetta
- La conservazione dei semi può essere difficile soprattutto per i semi recalcitranti che non tollerano la disidratazione

Drosera rotundifolia

Seme germinato

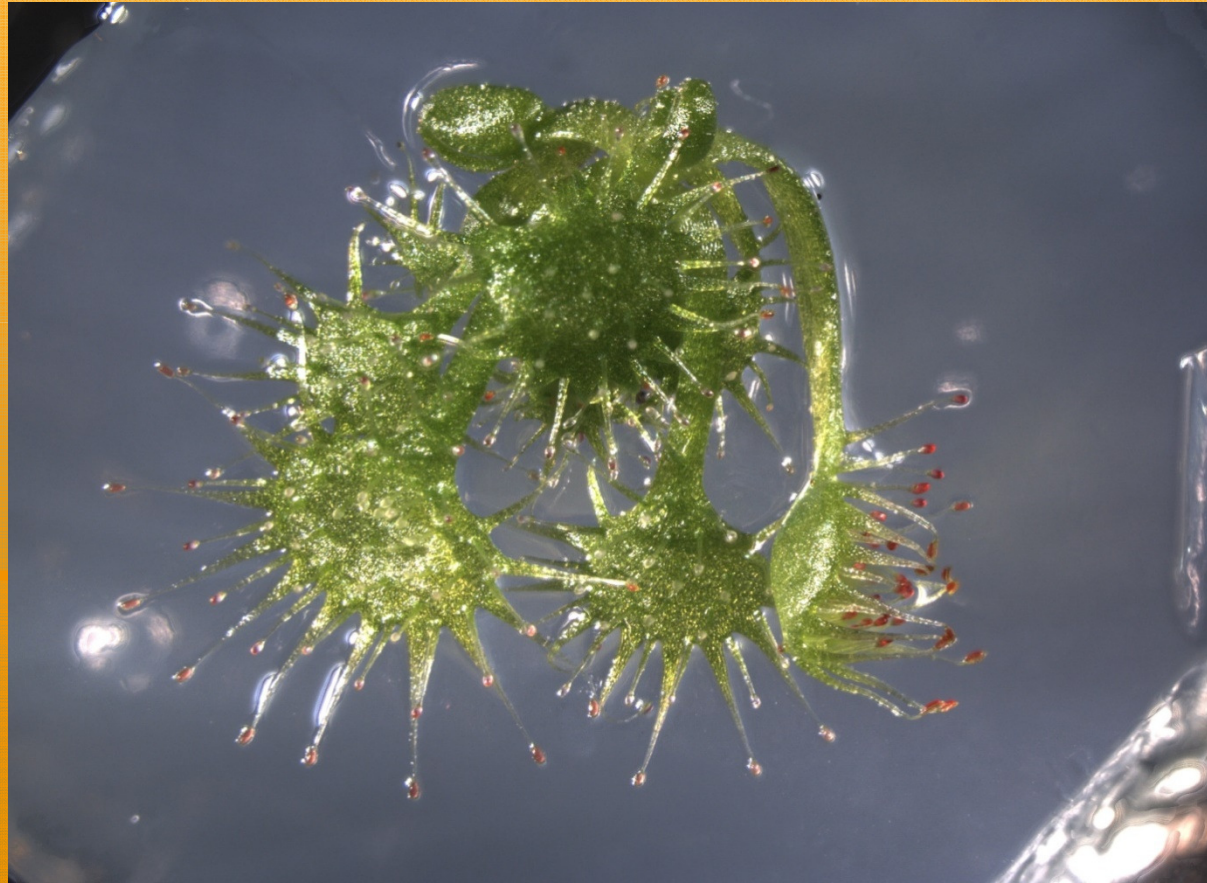


Plantula

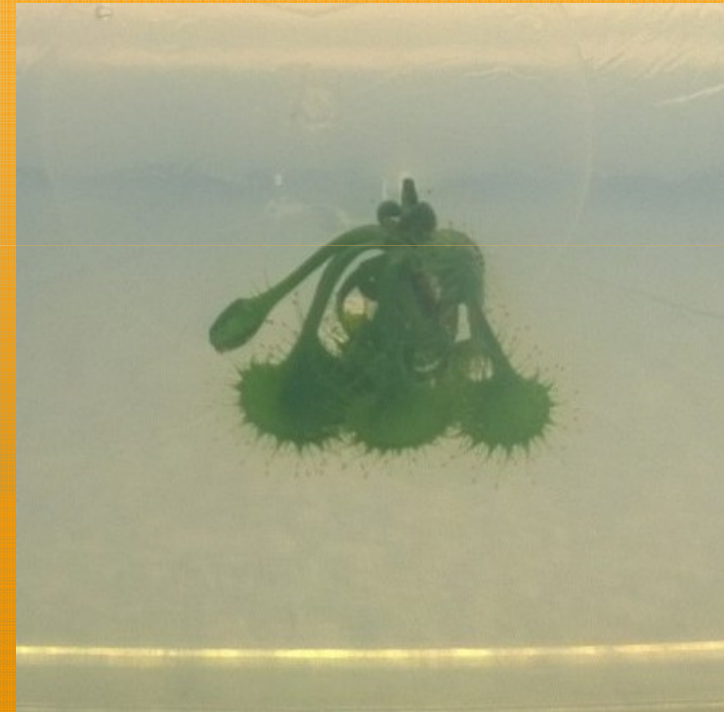
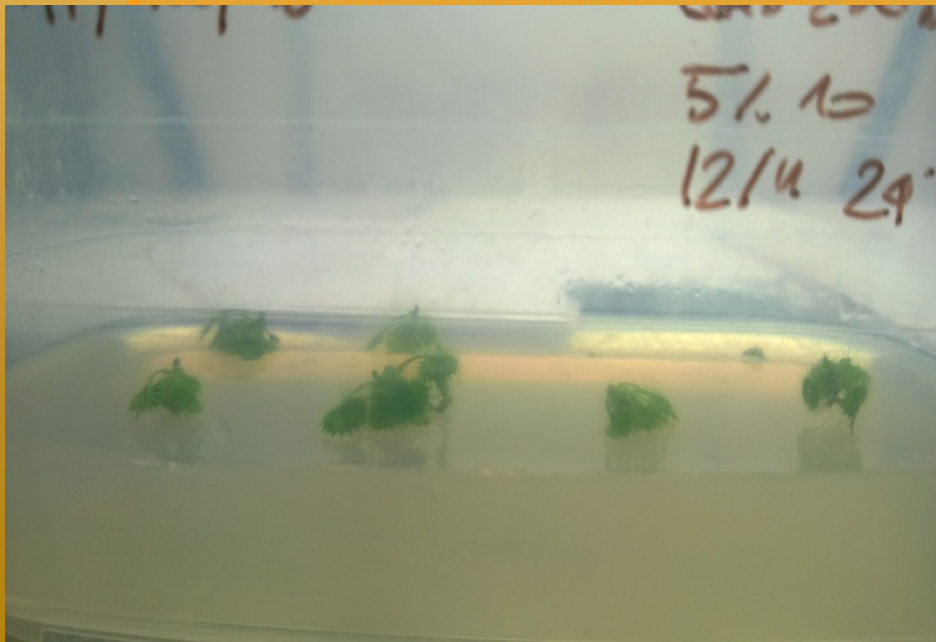
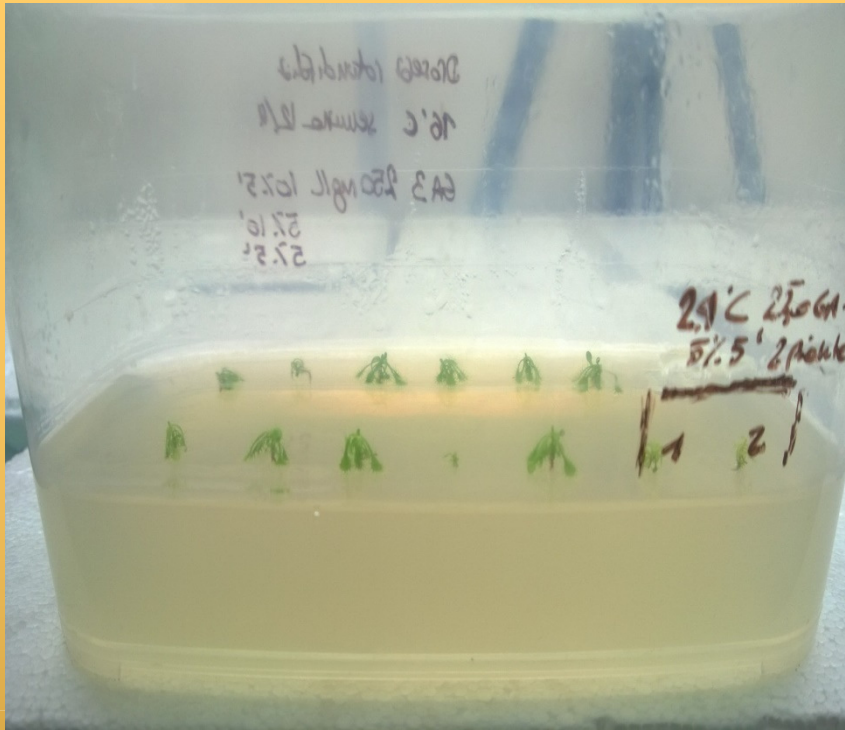


100% di semi germinati in 8 giorni

Plantula in substrato agarizzato



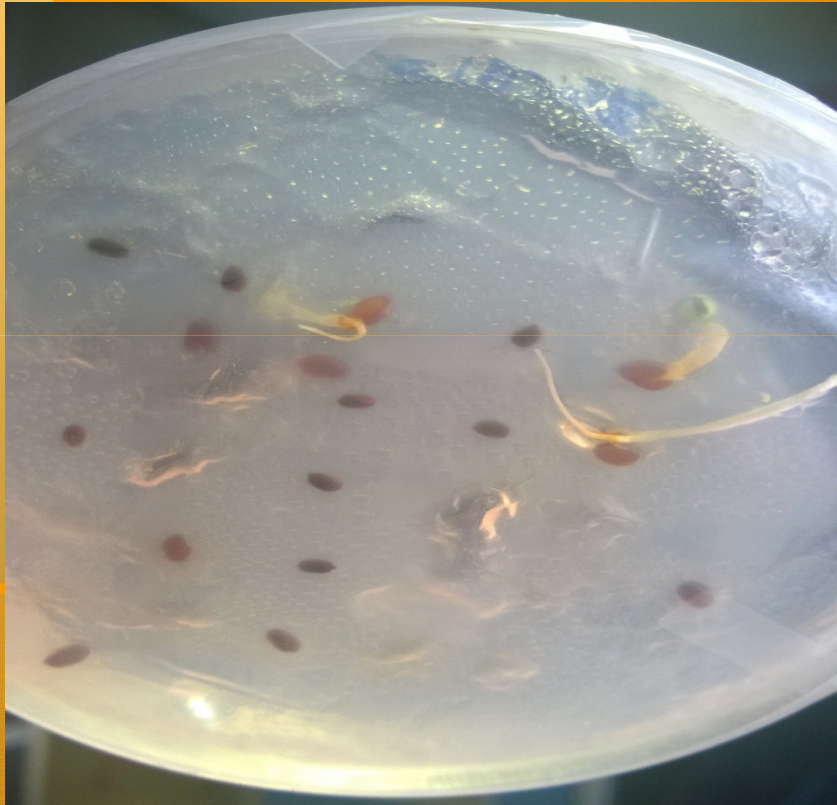
Plantule in substrato agarizzato



Plantule di 3 mesi in substrato di torba



Geranium palustre
Semi germinati dopo 3 giorni



40% di semi germinati in 3 giorni

Plantule di 3 settimane in terriccio



**Vivaio Veneto Agricoltura
Pian dei Spini**

in situ

**Semina: dicembre
2015**

**Germinazione
attesa: primavera
2016**

**% germinazione:
generalmente 30%**

**Germinazione
attesa: primavera
2016**

**% germinazione:
variabile**

Priorità ed obiettivi della conservazione *ex situ*

- Integrazione delle conoscenze scientifiche e delle risorse in una rete operativa tra centri di ricerca e possibilmente tra enti pubblici
- Mantenimento rete di collezioni multi-sito di germoplasma
- Soluzioni delle criticità legate al ritardo, alla inibizione, alla limitazione periodo ottimale della germinazione causati anche da cambiamenti climatici

CONCLUSIONI

Le banche del germoplasma contribuiscono a preservare anche l'aspetto estetico e paesaggistico di siti rilevanti dal punto di vista naturalistico, didattico, turistico ed economico quali quelli delle Dolomiti.