



## Certificato di botanica, livello 600

Zurigo 2014

Esame preparato da Matthias Baltisberger e Constanze Conradin, traduzione da Andreas Gigon  
Esame: Zurigo, marted  5.8.2014

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

### 1. Regioni biogeografiche della Svizzera e i rispettivi tipi di clima (7 Punti)

Disegni nella cartina della Svizzera rappresentata qua sotto le regioni biogeografiche. Dia il nome delle regioni e del loro clima predominante.



### 2. Indice ecologico (valore di bioindicazione), tipi di vegetazione (3 punti)

Facendo una passeggiata, trova le seguenti specie (menzionate in ordine alfabetico):

*Carex firma*, *Carex sempervirens*, *Dryas octopetala*, *Gentiana clusii*, *Helianthemum alpestre*, *Saxifraga caesia*,  
*Saxifraga paniculata*, *Sesleria caerulea*

Descriva questa stazione (habitat) in rispetto ai fattori ecologici seguenti: pH del suolo, contenuto di sostanze nutritive, quota (piano altitudinale).



3. **Forme biologiche delle piante** (4 punti)

a) Dia il nome della forma biologica secondo la quale le gemme delle piante sopravvivono la “cattiva” stagione:

- nel suolo
- sopra il manto di neve
- sopra il suolo ma nel manto di neve

b) Ci sono delle piante, gli individui delle quali non formano degli organi *vegetativi* per sopravvivere.

- Come si chiama questa forma biologica?
- In che forma, queste piante, sopravvivono l’inverno?
- Elenchi 3 specie di piante con questa forma biologica, appartenenti a famiglie differenti.

4. **Classificazione** (4 punti)

a) **Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin agg.**

Spieghi il significato di

- **(Hudson)**
- **Gaudin**
- **agg.**

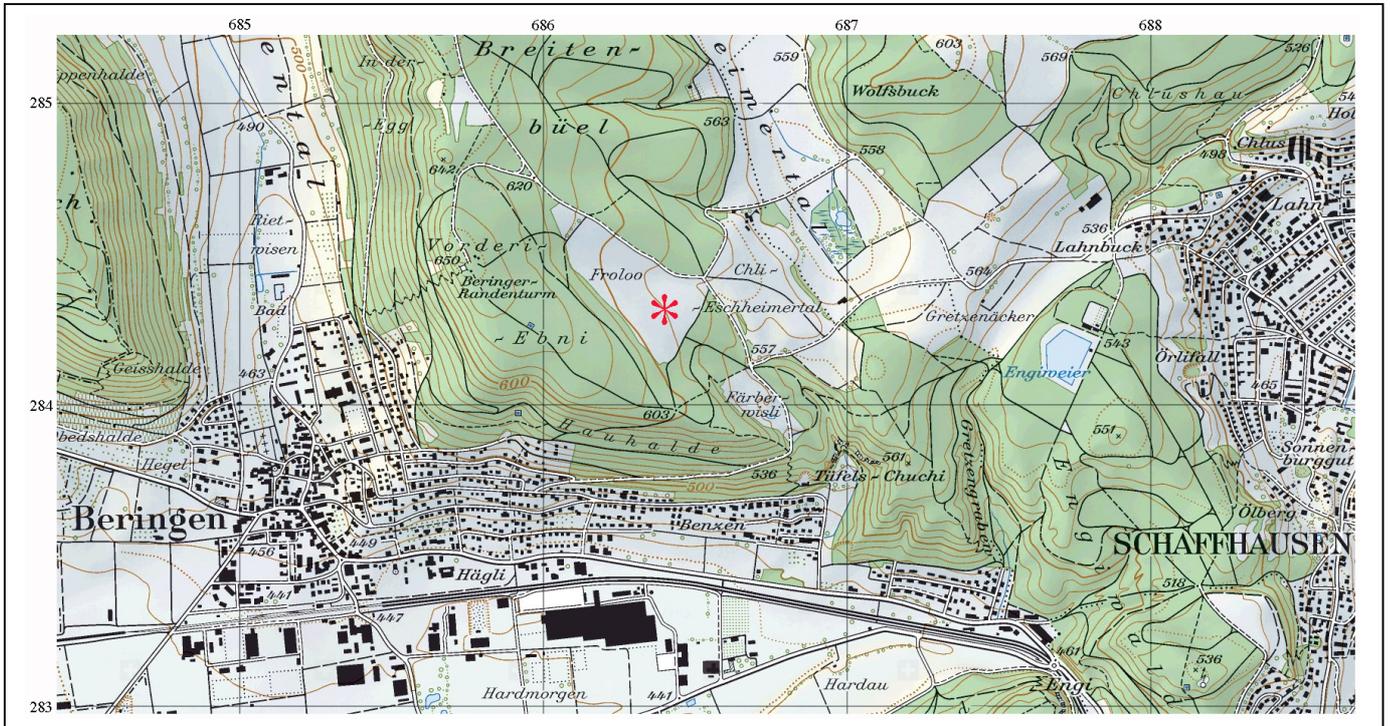
b) **Sinonimo**

Che cosa è un “sinonimo”?



## 5. Raccolta di dati (4 punti)

In un prato trova 4 piante di *Traunsteinera globosa*. Il luogo di ritrovamento   marcato in rosso qua sotto (estratto dalla carta nazionale 1:25'000). La specie non   conosciuta per il Canton Sciaffusa. Perci  la segnali a info Flora.



La vostra osservazione comprender :

## 6. Definizioni (4 punti)

Dia una definizione dei seguenti concetti:

**brattea**

**endocarpo**

**frutto deiscente**

**Taxon**



7. **Chiave per la determinazione** (12 punti)

Costruisca una chiave dicotomica per la determinazione delle seguenti 11 specie (elencate in ordine alfabetico). Arrangi la chiave di modo che rappresenti le relazioni di parentela tassonomica (le specie dello stesso genere o della stessa famiglia si devono susseguire).

**Usi i fogli supplementari per eventuali bozze.**

*Clematis vitalba*

*Dactylis glomerata*

*Eriophorum latifolium*

*Filipendula ulmaria*

*Galium odoratum*

*Populus tremula*

*Potentilla sterilis*

*Prunus spinosa*

*Pulsatilla alpina* subsp. *apiifolia*

*Ranunculus acris*

*Ranunculus repens*





8. **Morfologia** (9 punti)

- a) Disegni un taglio longitudinale attraverso un capolino di una *Asteraceae*. Iscriva i nomi dei diversi organi. Indichi a quale taxon (p.es. specie o genere) appartiene il capolino che ha disegnato. (4 punti)

- b) Disegni una foglia paripennata con cirro (viticcio). Iscriva i nomi delle diverse parti (2 punti)

- c) Iscriva i nomi dei diversi organi della figura accanto. (3 punti)

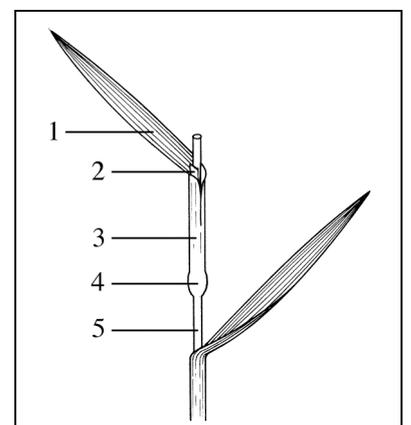
1

2

3

4

5



A quale famiglia appartiene questa figura?



9. **Minaccia e protezione, piani altitudinali, specie invasive (6 punti)**

Valuti le seguenti affermazioni e metta una crocetta nella casella corrispondente; se sceglie “falso” deve giustificare la risposta o spiegare il vero significato dell’affermazione.

a) **Le Liste Nere sono degli elenchi di organismi estinti o non ritrovati.**

- vero  
 falso

spiegazione / correzione:

b) **Neofite sono specie di piante invasive non indigene.**

- vero  
 falso

spiegazione / correzione:

c) **La categoria di minaccia “NM” nelle Liste Rosse significa “non minacciato”.**

- vero  
 falso

spiegazione / correzione:

d) ***Pinus sylvestris*   una specie che definisce il piano montano nelle Alpi centrali perch  cresce solo li.**

- vero  
 falso

spiegazione / correzione:

e) **La regione della vetta del Weisshorn (4'505m, Alpi vallesane) appartiene al piano alpino.**

- vero  
 falso

spiegazione / correzione:

f) **Un bosco nel quale domina *Fagus sylvatica* si trova sempre nel piano collinare.**

- vero  
 falso

spiegazione / correzione:



### 10. Determinazione di piante (2 punti per ogni specie)

Determini le graminacee distribuite con la chiave seguente:

- 1 Foglie disposte in due linee; fiori in spighe con due glume alla base
  - 2 Infiorescenza una spiga o una pannocchia contratta simile a una spiga
    - 3 Glume e glumette disposte in 2 righe
      - 4 Glume pi  corte della glumetta inferiore
        - 5 Arista della glumetta lunga 5-8 mm ..... A
        - 5\* Arista della glumetta lunga 2-5 cm ..... B
      - 4\* Glume della stessa lunghezza o pi  lunghe della glumetta inferiore ..... C
    - 3\* Glume e glumette disposte in 4 righe ..... D
  - 2\* Infiorescenza un racemo (grappolo) o una pannocchia ampia
    - 6 Glume 2 per spigetta
      - 7 Ligula presente
        - 8 Infiorescenze disposte solo a un lato dell'asse floreale
          - 9 Spighe pi  lunghe di 1cm ..... E
          - 9\* Spighe pi  corte di 1cm ..... F
        - 8\* Infiorescenza disposta in tutte le direzioni intorno all'asse floreale
          - 10 Glumetta con arista ..... G
          - 10\* Glumetta senza arista ..... H
      - 7\* Ligula assente ..... I
    - 6\* Glume 4 per spigetta ..... K
- 1\* Foglie disposte in 3 linee o a spirale; fiori non disposti in spighe con glume alla base
  - 11 Fiori senza perigonio; ogni fiore con 1 brattea
    - 12 Fusto (culmo) con 1 spiga terminale
      - 13 Utricolo peloso ..... L
      - 13\* Utricolo glabro ..... M
    - 12\* Fusto (culmo) con parecchie spighe
      - 14 Utricolo peloso ..... N
      - 14\* Utricolo glabro ..... O
  - 11\* Fiori (perigonio) con 6 tepali
    - 15 Frutti con 3 semi
      - 16 Fiori singoli ..... P
      - 16\* Fiori parecchi, in glomeruli
        - 17 Glomeruli con 2-5 fiori ..... R
        - 17\* Glomeruli con 5-15 fiori ..... S
    - 15\* Frutti con molti semi
      - 18 Infiorescenza sovrastata da almeno 1 brattea
      - 18\* Infiorescenza non sovrastata da una brattea

Scriva la lettera della chiave di fianco al numero della pianta corrispondente.

Pianta	Lettera		Pianta	Lettera
Nr. 1			Nr. 3	
Nr. 2			Nr. 4	