INSEM - MANUALE OPERATIVO

01 — DISPONIBILITÀ AGRICOLTORI

Individuazione attraverso Ente competente o adesione spontanea al Progetto

02 — INDIVIDUAZIONE PRATI DONATORI

Valutazione di accessibilità, estensione, modalità di gestione

03 — CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA

Rilievi per valutare ricchezza floristica, individuazione specie guida, **Registro Prati Donatori**

04 — MONITORAGGIO FENOLOGICO

Determinazione del grado di maturazione ottimale per la raccolta

05 — RACCOLTA FIORUME

Scelta della tipologia di spazzolatrice più idonea al prato

06 — STOCCAGGIO FIORUME

Stoccaggio, essiccazione ed eventuali trattamenti in attesa dell'intervento

07 — CARATTERIZZAZIONE E CERTIFICAZIONE

Analisi purezza e capacità germinativa, sintesi delle informazioni su prato e fiorume

08 — VENDITA FIORUME

Consegna del fiorume essiccato e certificato al committente

09 — INTERVENTO DI SEMINA

Scelta del tipo di intervento più adatto, determinazione della densità di semina ottimale

10 — MONITORAGGIO GERMINAZIONE

Verifica della copertura vegetale ottenuta, monitoraggio della vitalità delle plantule

*** — ORDINE FIORUME**

La raccolta avviene solo su richiesta (**filiera corta**)

INTERREG ITALIA-SVIZZERA ITALIE-SUISSE ITALIEN-SCHWEIZ
Unione Europea — Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
RegioneLombardia
Canton Grigioni

INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio

Fondazione Minoprio
Parco Monte Barro
Fondazione Fojanini di Studi Superiori
schutzfilisur Samen Pflanzen AG

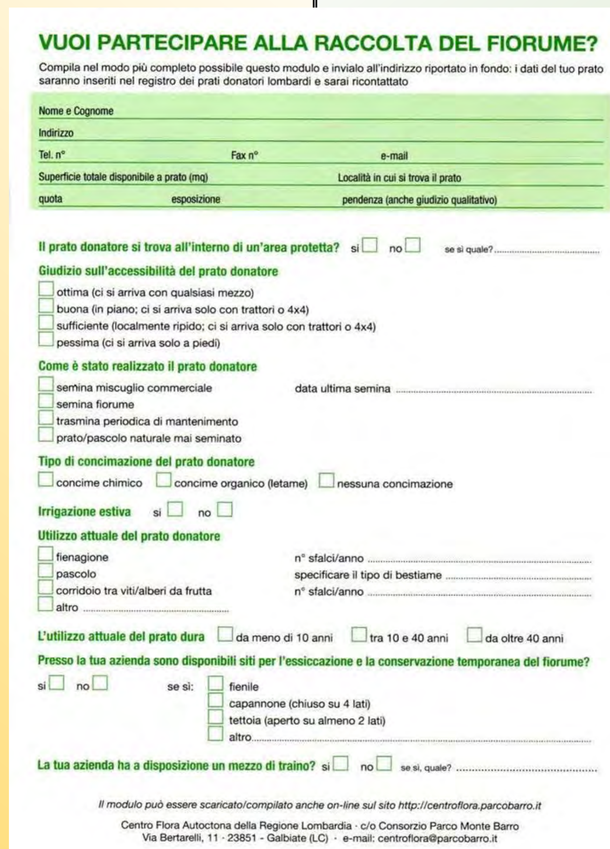
INSEM - MANUALE OPERATIVO

01 DISPONIBILITÀ AGRICOLTORI

L'individuazione di **agricoltori interessati** a collaborare al Progetto avviene grazie all'intervento di un Ente competente oppure per adesione spontanea.
L'agricoltore comunica la propria disponibilità, le **caratteristiche del prato donatore**, **se dispone di macchine o manodopera** per le operazioni di raccolta **e di siti per lo stoccaggio** del materiale raccolto.

ENTE COMPETENTE

02 INDIVIDUAZIONE PRATI DONATORI



VUOI PARTECIPARE ALLA RACCOLTA DEL FIORUME?

Compila nel modo più completo possibile questo modulo e invialo all'indirizzo riportato in fondo: i dati del tuo prato saranno inseriti nel registro dei prati donatori lombardi e sarai ricontattato

Nome e Cognome
Indirizzo
Tel. n° Fax n° e-mail
Superficie totale disponibile a prato (mq) Località in cui si trova il prato
quota esposizione pendenza (anche giudizio qualitativo)

Il prato donatore si trova all'interno di un'area protetta? si ☐ no ☐ se si quale? .....

Giudizio sull'accessibilità del prato donatore
☐ ottima (ci si arriva con qualsiasi mezzo)
☐ buona (in piano; ci si arriva solo con trattori o 4x4)
☐ sufficiente (localmente ripido; ci si arriva solo con trattori o 4x4)
☐ pessima (ci si arriva solo a piedi)

Come è stato realizzato il prato donatore
☐ semina miscuglio commerciale data ultima semina .....
☐ semina fiorume
☐ trasmina periodica di mantenimento
☐ prato/pascolo naturale mai seminato

Tipo di concimazione del prato donatore
☐ concime chimico ☐ concime organico (letame) ☐ nessuna concimazione

Irrigazione estiva si ☐ no ☐

Utilizzo attuale del prato donatore
☐ fienagione n° sfalci/anno .....
☐ pascolo specificare il tipo di bestiame .....
☐ corridoio tra viti/alberi da frutta n° sfalci/anno .....
☐ altro .....

L'utilizzo attuale del prato dura ☐ da meno di 10 anni ☐ tra 10 e 40 anni ☐ da oltre 40 anni

Presso la tua azienda sono disponibili siti per l'essiccazione e la conservazione temporanea del fiorume?
si ☐ no ☐ se sì: ☐ fienile
☐ capannone (chiuso su 4 lati)
☐ tettoia (aperto su almeno 2 lati)
☐ altro.....

La tua azienda ha a disposizione un mezzo di traino? si ☐ no ☐ se si, quale? .....

Il modulo può essere scaricato/compilato anche on-line sul sito http://centroflora.parcobarro.it

Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia · c/o Consorzio Parco Monte Barro
Via Bertarelli, 11 - 23851 - Galbiate (LC) · e-mail: centroflora@parcobarro.it

Questionario da compilare per l'inserimento nel Registro dei Prati Donatori

Per i prati disponibili si devono valutare l'accessibilità, l'estensione, l'origine del prato ed il tipo di gestione (fienagione/pascolo, impiego di concime etc.).
Sono da preferire i prati naturali, non arricchiti con sementi commerciali e non soggetti a concimazione chimica.
Una buona accessibilità ed una discreta estensione facilitano le operazioni di raccolta, ottimizzando la resa.

ENTE COMPETENTE

INTERREG ITALIA-SVIZZERA ITALIE-SUISSE ITALIEN-SCHWEIZ
Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
RegioneLombardia
Canton Grigioni
INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio

Fondazione Minoprio
Parco Monte Barro
Fondazione Fojanini di Studi Superiori
schutzfilisur Samen Pflanzen AG

INSEM - MANUALE OPERATIVO

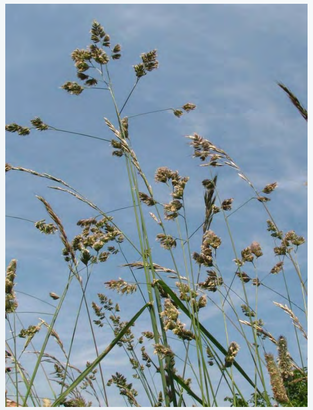
CARATTERIZZAZIONE FLORISTICA 03

Sui prati vengono eseguiti uno o più **rilievi fitosociologici** di superficie standard (7x7m^2) per valutare i seguenti parametri:
- **ricchezza floristica** (numero di specie presenti);
- **specie dominanti**, i cui semi caratterizzeranno il fiorume.

Per attribuire un **INDICE di QUALITÀ** al prato analizzato, vengono analizzati **il corotipo e le esigenze ecologiche** (indici di Landolt, forme biologiche) delle specie rilevate ; viene inoltre rilevata la presenza di:
- **specie PROPRIE dei PRATI** (tipiche e/o esclusive di prateria, caratteristiche di habitat ai sensi della DIR 92/43/CEE, protette o a raccolta regolamentata ai sensi della LR 10/2008) **= punteggio: da -1 a 3**;
- **specie INDESIDERATE** (esotiche, sinantropiche, specie indicatrici di comunità palustri o di bosco) **= punteggio: da -9 a -3**.

ESPERTO BOTANICO

MONITORAGGIO FENOLOGICO 04



Tra le specie dominanti si individuano **le specie guida, la cui fenologia sarà monitorata** per stabilire il grado di maturazione ottimale per la raccolta.

ESPERTO BOTANICO

INTERREG ITALIA-SVIZZERA ITALIE-SUISSE ITALIEN-SCHWEIZ
Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
RegioneLombardia
Canton Grigioni
INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio
Fondazione Minoprio
Fondazione Fojanini di Studi Superiori
schutzfilisur Samen Pflanzen AG

INSEM - MANUALE OPERATIVO

05 RACCOLTA FIORUME

Brush Harvester Logic mod. MSH 120

Macchina adatta a prati con vegetazione alta fino a 1m, anche su terreni in pendenza e/o dissestati

Pulltype Seed Harvester mod. 4ft

Macchina adatta a prati con vegetazione alta oltre 1m, su terreni pianeggianti.

Hand Held Seed Harvester

Macchina adatta a prati con vegetazione alta fino a 1m, di difficile accesso o con superficie limitata, ma caratterizzati da elevato valore naturalistico.

AGRICOLTORE

06 STOCCAGGIO FIORUME

Il fiorume raccolto viene fatto essiccare
in strutture chiuse almeno su 3 lati e comunque ben areate, quindi viene insacchettato e conservato in attesa di essere seminato.

Poiché nelle semine **la paglia ha una funzione protettiva e facilita la germinazione**, non è necessario sottoporre il fiorume a setacciatura. Tuttavia è possibile prevedere la **trinciatura della paglia con carro miscelatore** per omogeneizzare il materiale e renderlo più facilmente utilizzabile in fase di semina (es. interventi di idrosemina).

AGRICOLTORE

INTERREG ITALIA-SVIZZERA ITALIE-SUISSE ITALIEN-SCHWEIZ
Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
RegioneLombardia
Canton Grigioni
INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio

Fondazione Minoprio
Parco Monte Barro
Fondazione Fojanini di Studi Superiori
schutzfilisur Samen Pflanzen AG

INSEM - MANUALE OPERATIVO

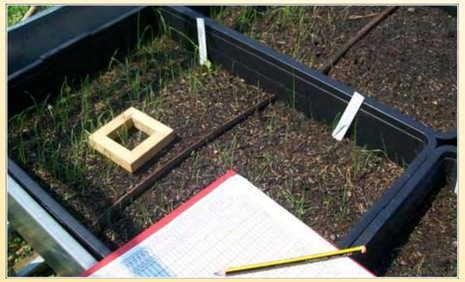
07 CARATTERIZZAZIONE DEL FIORUME

La caratterizzazione del fiorume è basata sui protocolli ISTA (*International Seed Testing Association*) usati per le sementi commerciali.

Parametri misurati:
- **purezza** (% in peso di semi e materiale di scarto);
- **semi per unità di peso** (n° di semi/g di fiorume);
- **germinabilità** (n° plantule/m^2 - dato rilevato a 30 gg dalla semina).

I test sono condotti all'aperto (tunnel con rete antigrandine), **durano 28 giorni** e prevedono controlli ogni settimana.

Poiché il fiorume è eterogeneo, **non è possibile determinare il numero di semi sottposti al test di germinazione:** quindi si effettua un **conteggio dei semi germinati in aree campione** (5x5 cm; 3 repliche): **il risultato viene espresso in termini di n° plantule/m^2.**



La separazione dei semi dallo scarto si ottiene alternando l'uso di **pinzette**, di **setacci** con maglia di diverso diametro (0.6 - 6.7 mm) e di **soffiatore meccanico**. Le due frazioni vengono poi pesate.

Il contenuto in semi per unità di peso viene calcolato contando i semi presenti in un campione di peso noto (nel caso specifico il campione utilizzato per l'analisi della purezza).

Dopo la caratterizzazione è possibile calcolare la **densità ottimale di semina (g di fiorume/m^2)** in base alla copertura (n° plantule/m^2) che si vuole ottenere (es. 8000 plantule/m^2; Florineth, 2007) secondo la seguente formula:

$$\textbf{densità di semina} = \frac{\text{n° plantule/m}^2}{(\text{n° semi/g di fiorume}) + 20\%}$$

CENTRO FLORA AUTOCTONA

INTERREG ITALIA-SVIZZERA ITALIE-SUISSE ITALIEN-SCHWEIZ
Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
RegioneLombardia
Canton Grigioni
INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio
CFA
Fondazione Minoprio
Parco Monte Barro
Fondazione Fojanini di Studi Superiori
schutzfilisur Samen Pflanzen AG

INSEM - MANUALE OPERATIVO

VENDITA DEL FIORUME 08

Per verificare la fattibilità della produzione su larga scala, il CFA ha analizzato i costi di produzione del fiorume.

Calcolo del costo di produzione del fiorume
e dell'incidenza della produzione sul prezzo finale di vendita
(il costo di produzione non deve superare la soglia del 30%, altrimenti non risulta conveniente per l'agricoltore)

FILIERA CORTA: il processo di raccolta e caratterizzazione del fiorume viene **attivato solo in presenza di un ORDINE**, anche per non investire energia inutilmente in un materiale che poi rimarrà inutilizzato.

Prati donatori con **aree di raccolta maggiori** permettono di ammortizzare meglio i costi fissi di produzione. **Occorre priviegiare** la raccolta di fiorume in **vegetazioni produttive,** anche se **prati meno produttivi** (es. Brometi) **possono produrre fiorume di pregio naturalistico.**

Nell'ambito della collaborazione transfrontaliera, per il commercio di fiorume tra Italia e Svizzera è bene tenere in considerazione i **regolamenti doganali** e le leggi riguardanti la produzione, la qualità e la commercializzazione del materiale vegetale autoctono.

DOGANA DOUANE

ore lavorative impiegate per raccolta ed essiccazione

manutenzione trattore e spazzolatrice

prezzo di vendita pari a 15-35 €/kg

per il fiorume prodotto in aree ampie, da prati donatori con buona biodiversità e buona produttività potenziale (kg di fiorume/ha).

stoccaggio e trasporto

ore lavorative impiegate per certificazione obbligatoria (DIR 2010/60/UE)

AGRICOLTORE

INTERREG ITALIA-SVIZZERA ITALIE-SUISSE ITALIEN-SCHWEIZ
Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
RegioneLombardia
Canton Grigioni
INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio

CFA
Fondazione Minoprio
Parco Monte Barro
Fondazione Fojanini di Studi Superiori
schutzfilisur Samen Pflanzen AG

INSEM - MANUALE OPERATIVO

INTERVENTO DI SEMINA 09

Il tipo di intervento di semina più adatto viene scelto in base alle caratteristiche del sito da inerbire.

Il fiorume può essere per inerbimenti con

SEMINA a SPAGLIO **IDROSEMINA**

Si calcola la densità di semina (g di fiorume/m^2) in base alla quantità di fiorume disponibile, alla superficie ed all'accessibilità dell'area da inerbire ed in base alle caratteristiche del fiorume (purezza, n° semi/ g di fiorume, germinabilità).

AGRICOLTORE / CFA

MONITORAGGIO GERMINAZIONE 10

A volte per verificare la riuscita dell'inerbimento si controllano la vitalità delle plantule e la copertura vegetale ottenuta.

Idrosemina Monte Pora (BG) - 1650m s.l.m.
Inerbimento sperimentale con fiorume a 3 diverse densità di semina e semente commerciale autoctona.

FIORUME densità di semina **BASSA**	**FIORUME** densità di semina **MEDIA**	**FIORUME** densità di semina **ALTA**	**SEMENTE** densità di semina **CONSIGLIATA**

Copertura vegetale 365 giorni dopo l'inerbimento.

Copertura vegetale 650 giorni dopo l'inerbimento.

CFA / ESPERTO BOTANICO

INTERREG ITALIA-SVIZZERA ITALIE-SUISSE ITALIEN-SCHWEIZ
Unione Europea Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
RegioneLombardia
Canton Grigioni
INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio

Fondazione Minoprio
Parco Monte Barro
Fondazione Fojanini di Studi Superiori
schutzfilisur Samen Pflanzen AG

INSEM - MANUALE OPERATIVO

NORMATIVE DOGANALI

Per i prodotti in ESPORTAZIONE da Italia e Svizzera non sono previsti dazi

IMPORTAZIONE in Italia

- dichiarazione **QUALITÀ** e attribuzione **codice TARIC** (10 cifre)

- *Festuca nigrescens*	1209 2315 00
- *Trifolium pratense* subsp. *nivale*	1209 2210 00
- *Phleum rhaeticum*	1209 2945 00
- *Poa alpina*	1209 2980 00
- *Achillea millefolium*	1209 9999 10
- Fiorume	1209 9999 90
- Piante e zolle erbose	0602 9050 10

IMPORTAZIONE in Svizzera

- attribuzione **codice TARES** (8 cifre)

- *Festuca nigrescens*	1209 2300
- *Trifolium pratense* subsp. *nivale*	1209 2200
- *Phleum rhaeticum*	1209 2960
- *Poa alpina*	1209 2980
- *Achillea millefolium*	1209 9999
- Fiorume	1209 9999
- Piante	0602 9099
- Zolle erbose	0602 9011

Le categorie TARIC/TARES sono uguali (prime 4 cifre) ma i codici per le specie sono a volte diversi (in caso di importazione meglio citare entrambi)

- dichiarazione **QUANTITÀ** (peso netto/lordo, pezzi, litri)
- dichiarazione **VALORE** (base per il calcolo tributi)
- dichiarazione **ORIGINE** (*Certificato di Origine*)
  - **origine preferenziale**: speciali regole di fabbricazione per **riduzione/esenzione dazi** importazione (*Certificato EUR1*);
  - **origine non preferenziale**: nazionalità economica - "*MADE IN*" (no riduzione/esenzione dazi).

L'IMPORTAZIONE in Italia ed Europa richiede il CONTROLLO FITOSANITARIO: occorre fare **richiesta al Servizio Fitosanitario Regionale**; per le Dicotiledoni destinate alla ricoltivazione è richiesto il Passaporto Ordinario , mentre le Graminaceae e i vegetali destinati a privati non richiedono passaporto.

- dichiarazione **VALORE** (conversione EUR-CHF).

Il PASSAPORTO delle PIANTE è obbligatorio per l'importazione di specie coltivate a scopo commerciale (non per piante destinate a privati o con basso rischio fitosanitario). La rivendita di merci soggette all'obbligo di passaporto è consentita solo **ad aziende omologate dal Servizio Fitosanitario Federale (SFF).**

* Disposizioni di Applicazione del Codice Doganale Comunitario (Reg. 2454/93/CE).
** Convenzione Internazionale ATA (Bruxelles, 6/12/1961) ratificata in Italia con DPR n. 2070 (18/3/1963); Convenzione di Istanbul (20/6/1990) ratificata in Italia con Legge n. 479 (26/10/1995).

Il Carnet ATA ha validità massima di 12 mesi e permette di importare/esportare temporaneamente e di far transitare merci* entro i Paesi ATA senza pagare alla frontiera dazio o IVA,** purché le merci siano reimportate nel Paese di provenienza entro i termini previsti.

INTERREG - Programma di cooperazione transfrontaliera IT/CH 2007-2013

Progetto INSEM
Inerbimenti tecnici: promozione di una filiera transfrontaliera retica sementiera e vivaistica
ID: 27380686 - Asse 1: Ambiente e Territorio