

STUDIO TECNICO - FORESTALE

Dott. Giorgio Berteà * Dott. Paolo Clapier

Dott. Andrea Glauco

Via Martiri del XXI n. 52 - 10064 Pinerolo (To)

Tel. e fax 0121-794597 - Tel. 0121-76765

Partita Iva 05776450016

e_mail : stf@stforestale.it

Verifica di Ottemperanza - Richiesta integrazioni – Richiesta 2.1 – Inerbimenti

2.1 Inerbimenti

Prevedere per gli inerbimenti l'utilizzo di miscugli con percentuale di leguminose a non meno del 30% (indicativamente con un miscuglio 70% graminacee e 30% leguminose), valutando l'utilizzo di "fiorume" locale (o miscele per la preservazione), facendo riferimento ai prati donatori esistenti (rif. cartografia dei prati donatori realizzata con il Progetto "PRA' DA SMENS - Realizzazione di filiere corte piemontesi per la raccolta di sementi autoctone in praterie permanenti e loro impiego diretto per la rivegetazione" del PSR 2014-2020 Regione Piemonte - Misura 16 - Operazione 16.1.1) che garantirebbero l'impiego di specie ed ecotipi locali; prima dell'avvio dei lavori, dovrà essere comunicata all'Agenzia scrivente per eventuali osservazioni la formulazione del miscuglio utilizzato per gli inerbimenti.

* * * * *

In base alla consultazione della Banca Dati Siti Donatori rientranti nel Progetto "PRA' DA SMENS si evince che non sono reperibili informazioni relative a siti ubicati in prossimità della zona di progetto.

Al fine quindi di formulare un miscuglio erbaceo adeguato da utilizzare nell'inerbimento delle aree interessate da scavi e riporti, per la caratterizzazione delle aree prato-pascolive all'interno delle quali sono previsti gli interventi che interesseranno la copertura erbacea ci si è basati sia su quanto indicato nella pubblicazione "I Tipi pastorali delle Alpi Piemontesi", (Cavallero e altri, Alberto Perdisa Editore, Bologna, 2007), sia sui dati di alcuni rilievi floristici (12, 13, 14, 116) eseguiti nel corso della redazione del Piano Pastorale Foraggero del Comune di Bagnolo Piemonte.

In entrambi i casi i dati confermano la marcata presenza *del Nardus stricta* come specie dominante o codominante

Nel primo caso gli interventi di scavo previsti per realizzare il bacino e la posa delle tubazioni dalle captazioni al bacino, oltre a quelle di scarico troppo pieno e scarico fondo del bacino verso impluvi naturali del versante del vallone del Torrente Luserna, rientrano in aree prato-pascolive ascrivibili dal punto di vista floristico, al tipo pastorale a *Nardus stricta* – in parte facies a *Nardus stricta* (34,5 %), *Vaccinium myrtillus* (19,9%) – **(30.55)**, in parte facies a *Nardus stricta* (37,6%), *Carex pilulifera* (23,8 %) – **(30.14)**.

Vengono di seguito riportate le schede descrittive delle due facies tratte da "I Tipi pastorali delle Alpi Piemontesi", (Cavallero e altri, Alberto Perdisa Editore, Bologna, 2007)

30.55 - NsVm (n = 4)

specie	CS	
	media	SD
<i>Nardus stricta</i>	34.5	6.9
<i>Vaccinium myrtillus</i>	19.9	6.2
<i>Carex pilulifera</i>	4.3	5.2
<i>Agrostis tenuis</i>	4.1	5.2
<i>Carex tomentosa</i>	4.0	8.1
<i>Potentilla erecta</i>	3.8	2.6
<i>Festuca gr. rubra</i>	3.4	2.8
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	3.0	6.1
<i>Phleum alpinum</i>	2.3	4.6
<i>Avenella flexuosa</i>	2.3	1.8

30.14 - NsKp (n = 4)

specie	CS	
	media	SD
<i>Nardus stricta</i>	37.6	9.3
<i>Carex pilulifera</i>	23.8	8.9
<i>Danthonia decumbens</i>	5.2	6.0
<i>Calluna vulgaris</i>	5.1	8.9
<i>Vaccinium myrtillus</i>	3.9	6.6
<i>Festuca tenuifolia</i>	3.3	4.8
<i>Festuca gr. rubra</i>	3.3	4.0
<i>Agrostis tenuis</i>	2.7	2.7
<i>Potentilla erecta</i>	2.6	2.5
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	1.4	2.1

Nel secondo caso i dati dei rilievi floristici n.12, n.13, n.14, n.116 di seguito riportati confermano la marcata presenza *del Nardus stricta* come specie dominante o codominante.

Specie (Flora d'Italia 1982)	012
<i>Nardus stricta</i> L.	22.45
<i>Festuca ovina</i> L.	18.37
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	10.20
<i>Crocus albiflorus</i> Kit.	8.16
<i>Festuca rubra</i> L.	6.12
<i>Carex pilulifera</i> L.	6.12
<i>Rumex acetosella</i> L.	4.08
<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	4.08
<i>Hieracium pilosella</i> L.	4.08
<i>Luzula albida</i> (Hoffm.) Lam. et DC.	4.08
<i>Briza media</i> L.	2.04
<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	2.04
<i>Hieracium pallidum</i> Bivona (schmidtii)	2.04
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	2.04
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	2.04
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	2.04

Specie (Flora d'Italia 1982)	013
<i>Festuca ovina</i> L.	32.00
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	26.00
<i>Festuca rubra</i> L.	24.00
<i>Nardus stricta</i> L.	4.00
<i>Trifolium pratense</i> L.	4.00
<i>Rumex acetosella</i> L.	2.00
<i>Briza media</i> L.	2.00
<i>Ranunculus montanus</i> Willd.	2.00
<i>Anthoxanthum alpinum</i> Love et Love	2.00
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	2.00

Specie (Flora d'Italia 1982)	014
<i>Nardus stricta</i> L.	33.33
<i>Festuca rubra</i> L.	12.28
<i>Carex pilulifera</i> L.	8.77
<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	7.02
<i>Hieracium pallidum</i> Bivona (schmidtii)	5.26
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	3.51
<i>Crocus albiflorus</i> Kit.	3.51
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	3.51
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	3.51
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner	3.51
<i>Festuca ovina</i> L.	1.75
<i>Rumex acetosella</i> L.	1.75
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh.	1.75
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	1.75
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	1.75
<i>Anthoxanthum alpinum</i> Love et Love	1.75
<i>Carex sempervirens</i> Vill.	1.75
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	1.75
<i>Veronica officinalis</i> L.	1.75

Apecie (Flora d'Italia 1982)	116
<i>Festuca rubra</i> L.	16.38
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich	12.07
<i>Achillea millefolium</i> L.	7.76
<i>Nardus stricta</i> L.	6.90
<i>Hieracium piloselloides</i> Vill.	6.90
<i>Trifolium repens</i> L.	6.03
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	5.17
<i>Lotus corniculatus</i> L.	5.17
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	4.31
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	4.31
<i>Carex pilulifera</i> L.	3.45
<i>Rumex acetosella</i> L.	3.45
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	3.45
<i>Ranunculus acris</i> L.	3.45
<i>Festuca ovina</i> L.	1.72
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	1.72
<i>Phleum rhaeticum</i> (Humphries) Rauschert	1.72
<i>Trifolium pratense</i> L.	0.86
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	0.86
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl.	0.86
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) Schmidt	0.86
<i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill.	0.86
<i>Picris hieracioides</i> L.	0.86
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	0.86

In base a quanto sopra sono stati formulati due tipi di miscuglio erbaceo, tenendo presente che *Nardus stricta* è specie prevalente e che nelle zone superiori interessate dagli scavi estese aree sono tipicizzate da una copertura arbustiva bassa caratterizzata dalla presenza di *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Rhododendron ferrugineu*.

Indicativamente i miscugli erbacei utilizzabili per ripristinare la copertura erbacea nella zona del bacino (*quote inferiori* - Zona A) e nelle zone di scavo per la posa delle tubazioni quote superiori - Zona B) potrebbero essere i seguenti:

Miscuglio erbaceo per quote inferiori

Specie	%
GRAMINACEE	
<i>Nardus stricta</i>	20
<i>Festuca rubra</i>	15
<i>Agrostis tenuis</i>	15
<i>Poa alpina</i>	10
<i>Avenella flexuosa</i>	7
LEGUMINOSE	
<i>Trifolium alpinum</i>	12
<i>Trifolium pratense</i>	10
<i>Lotus alpinus</i>	8
ALTRE	
<i>Achillea millefolium</i>	2
<i>Ranunculus gr.montanus</i>	1

Miscuglio erbaceo per quote superiori

(da arricchirsi con semente di *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Rhododendron ferrugineum*)

Specie	%
GRAMINACEE	
<i>Festuca rubra</i>	22
<i>Agrostis tenuis</i>	15
<i>Nardus stricta</i>	15
<i>Poa pratensis</i>	10
<i>Poa alpina</i>	5
LEGUMINOSE	
<i>Trifolium pratense</i>	12
<i>Trifolium repens</i>	12
<i>Lotus alpinus</i>	6
ALTRE	
<i>Achillea millefolium</i>	2
<i>Ranunculus acris</i>	1

La messa a dimora del miscuglio erbaceo dovrà essere abbinata ad una giusta concimazione del substrato con l'apporto, mediante idrosemina, di prodotti complessi all'interno di un prodotto avente una composizione media di seguito riportata, riferita a due trattamenti per ettaro (distanziati tra loro, per avere maggiori garanzie di un buon risultato finale); qualora la semina avvenisse a secco, il prodotto di seguito riportato va considerato senza acqua, fissatori del seme e condizionatori del suolo.

Composizione miscuglio idrosemina

- Contenuto in acqua : 12000 – 15000 litri
- Fissatori (a base di cellulosa) : 10 – 15 kg
- Condizionatori (prodotti a base di silicati ed acido fosforico) : 10 – 15 kg
- Concime organico (lignine, cellulosa, acidi umici, ecc.) : 1000 – 2000 kg
- Concime minerale : 400 – 600 kg
- Miscuglio erbaceo : 150 – 180 kg

L'obiettivo del prodotto apportato sarà quello di favorire il radicamento, indispensabile per un ottimale sviluppo delle piante e fornire alla copertura erbacea che via via si andrà affermando un regolare apporto di sostanze nutritive nel corso dell'anno.