

|          |          |          |          |                        |
|----------|----------|----------|----------|------------------------|
| Esistono | Infinito | Esistono | Esistono | s.d. = non determinate |
|----------|----------|----------|----------|------------------------|

Pagina 1 di 7

| Habitat   | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi                   | Sotto-attributi  | Target                           | UM Target | Note  |
|---|--|----------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|-----------|---|
| 3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Area occupata        | Superficie                  | //   | 42.91                            | ettari    | superficie attuale, indicata nel FS   |
|   |  | Struttura e funzioni | Copertura della vegetazione | Copertura totale   | 30                               | %         |   |
|   |  |                      | Composizione floristica     | Copertura delle specie tipiche   | ≥ 70                             | %         | Specie tipiche: <i>Achillea moschata</i> <i>moschata</i> , <i>Adenostyles leucophylla</i> , <i>Agrostis gigantea</i> , <i>Agrostis rupestris</i> , <i>Agrostis schraderiana</i> , <i>Agrostis stoianifera</i> , <i>Anthyllis vulneraria alpestris</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Calamagrostis pseudophragmites</i> , <i>Campanula cochlearifolia</i> , <i>Cardamine resedifolia</i> , <i>Cerastium uniflorum</i> , <i>Elymus caninus caninus</i> , <i>Epilobium anagallidifolium</i> , <i>Epilobium dodonaei</i> , <i>Epilobium fleischeri</i> , <i>Equisetum arvense arvense</i> , <i>Equisetum variegatum</i> , <i>Erigeron acris angulosus</i> , <i>Geum reptans</i> , <i>Hieracium piloselloides</i> , <i>Juncus articulatus</i> , <i>Leucanthemopsis alpina</i> , <i>Luzula alpinopilosa alpinopilosa</i> , <i>Minuartia verna</i> , <i>Oxyria digyna</i> , <i>Petasites paradoxus</i> , <i>Pseudofumaria lutea</i> , <i>Rumex scutatus scutatus</i> , <i>Saponaria officinalis</i> , <i>Saxifraga aizoides</i> , <i>Saxifraga bryoides</i> , <i>Scrophularia canina canina</i> , <i>Sedum alpestre</i> , <i>Silene acaulis</i> , <i>Tolais straticifolia</i> , <i>Trifolium nallascens</i> , <i>Tussilago farfara</i>  |
|   |  |                      |                             | Copertura delle specie indicatrici di trasformazione dell'habitat      | ≤ 5                              | %         | Specie indicatrici di trasformazione dell'habitat: <i>Salix eleagnos eleagnos</i> , <i>Salix purpurea purpurea</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Alnus viridis viridis</i> , <i>Salix caprea</i>   |
|   |  |                      |                             | Copertura delle specie indicatrici di disturbo                         | ≤ 5                              | %         | Specie indicatrici di disturbo: <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Rumex alpinus</i>   |
|   |  |                      |                             | Zonazione della vegetazione  | ≥ 90                             | %         |   |
|   |  |                      |                             | Altri indicatori di qualità biotica                                    | Stato ecologico del corpo idrico | -         | Stato ecologico BUONO (Rapporto Arpa 2014-2019)   |
| Habitat   | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi                   | Sotto-attributi  | Target                           | UM Target | Note  |
| 4060 Lande alpine e boreali                       | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Area occupata        | Superficie                  | //   | 121.66                           | ettari    | superficie attuale, indicata nel FS   |
|   |  | Struttura e funzioni | Copertura della vegetazione | Copertura dello strato arbustivo e camefitico                          | ≥ 70                             | %         |   |
|   |  |                      | Composizione floristica     | Copertura delle specie tipiche   | ≥ 60                             | %         | Specie tipiche: <i>Agrostis alpina</i> , <i>Anthoxanthum odoratum nipponicum</i> , <i>Arctostaphylos alpinus</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Arnica montana montana</i> , <i>Avenula versicolor</i> , <i>Bellidiastrum micheli</i> , <i>Bistorta vivipara</i> , <i>Bromus condensatus microtrichus</i> , <i>Calamagrostis varia varia</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carex curvula curvula</i> , <i>Carex humilis</i> , <i>Carex mucronata</i> , <i>Carex rupestris</i> , <i>Carex sempervirens</i> , <i>Cetraria aculeata</i> , <i>Cetraria islandica islandica</i> , <i>Cetraria sp.</i> , <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Cladonia foliacea f. convoluta</i> , <i>Cladonia furcata s.l.</i> , <i>Cladonia gracilis</i> , <i>Cladonia pyxidata</i> , <i>Cladonia rangiferina</i> , <i>Cladonia uncialis s.l.</i> , <i>Cytisus emerflorus</i> , <i>Daphne striata</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Dicranum sp.</i> , <i>Diphasastrum alpinum</i> , <i>Diphasastrum complanatum</i> , <i>Diphasastrum issleri</i> , <i>Dryas octopetala octopetala</i> , <i>Empetrum hermaphroditum</i> , <i>Erica carnea carnea</i> , <i>Flavocetraria cucullata</i> , <i>Flavocetraria nivalis</i> , <i>Genista radota</i> , <i>Geniana punctata</i> , <i>Globularia cordifolia</i> , <i>Helianthemum nummularium grandiflorum</i> , <i>Helianthemum oelandicum alpestre</i> , <i>Hieracium alpinum</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Horminum pyrenaicum</i> , <i>Hymnum cupressiforme</i> , <i>Juncus trifidus trifidus</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Juniperus communis f. nana</i> , <i>Kalmia procumbens</i> , <i>Kobresia myosuroides</i> , <i>Laserpitium siler siler</i> , <i>Leontodon helveticus</i> , <i>Luzula lutea lutea</i> , <i>Molinia caerulea arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Oreochloa disticha</i> , <i>Phyteuma betonicifolium</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polygala chamaebuxus</i> , <i>Potentilla aurea aurea</i> , <i>Primula daonenis</i> , <i>Racomitrium canescens</i> , <i>Racomitrium ericoides</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rhododendron hirsutum</i> , <i>Rhododendron x intermedium</i> , <i>Salix reticulata</i> , <i>Salix serpillifolia</i> , <i>Sesleria caerulea caerulea</i> , <i>Solidago virgaurea minuta</i> , <i>Stereocaulon sp.</i> , <i>Thamnia vermicularis s.l.</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium uliginosum microphyllum</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Valeriana supina</i> , <i>Veronica bellidioides</i> |
|   |  |                      |                             | Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva | ≤ 5                              | %         | Specie indicatrici di disturbo: Nessuna<br>Specie indicatrici di dinamica regressiva: <i>Festuca halleri halleri</i> , <i>Festuca quadriflora</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Festuca scabriculmis luedii</i> , <i>Leucanthemopsis alpina</i> , <i>Poa alpina alpina</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Salix herbacea</i> , <i>Salix retusa</i> , <i>Senecio incanus carniolicus</i><br>Cop delle specie indicatrici di dinamica regressiva < 5%   |
|   |  |                      |                             | Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva             | ≤ 20                             | %         | Specie indicatrici di dinamica progressiva: <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus mugo mugo</i> , <i>Pinus mugo uncinata</i><br>Cop delle specie indicatrici di dinamica progressiva < 20%   |
| Habitat   | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi                   | Sotto-attributi  | Target                           | UM Target | Note  |
| 4080 Boscaglie subartiche di <i>Salix</i> spp.    | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Area occupata        | Superficie                  | //   | 33.96                            | ettari    | superficie attuale, indicata nel FS   |
|   |  | Struttura e funzioni | Copertura della vegetazione | Copertura dello strato arbustivo                                       | ≥ 70                             | %         |   |
|   |  |                      | Composizione floristica     | Copertura delle specie tipiche   | ≥ 60                             | %         | Specie tipiche: <i>Aconitum lycoctonum s.l.</i> , <i>Aconitum napellus agg.</i> , <i>Adenostyles glabra glabra</i> , <i>Agrostis schraderiana</i> , <i>Calamagrostis varia varia</i> , <i>Carex ferruginea austroalpina</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Peucedanum ostruthium</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rhododendron hirsutum</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Salix breviserrata</i> , <i>Salix caesia</i> , <i>Salix foetida</i> , <i>Salix glabra</i> , <i>Salix glaucosericea</i> , <i>Salix hastata</i> , <i>Salix helvetica</i> , <i>Salix laggeri</i> , <i>Salix myrsinifolia</i> , <i>Salix pentandra</i> , <i>Salix waldsteiniana</i> , <i>Saxifraga stellaris engleri</i> , <i>Sorbus chamaemespilus</i> , <i>Viola biflora</i>   |
|   |  |                      |                             | Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva | ≤ 10                             | %         | Specie indicatrici di disturbo: Nessuna<br>Specie indicatrici di dinamica regressiva: <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Rubus idaeus</i>  |
| Habitat   | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi                   | Sotto-attributi  | Target                           | UM Target | Note  |
| 6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicicole    | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Area occupata        | Superficie                  | //   | 341.47                           | ettari    | superficie attuale, indicata nel FS   |
|   |  | Struttura e funzioni | Composizione floristica     | Copertura totale   | ≥ 70                             | %         | Specie tipiche: <i>Agrostis rupestris</i> , <i>Agrostis schraderiana</i> , <i>Alchemilla pentaphyllea</i> , <i>Anthoxanthum odoratum nipponicum</i> , <i>Arenaria biflora</i> , <i>Avenula versicolor</i> , <i>Bellardia chloa variegata variegata</i> , <i>Bistorta vivipara</i> , <i>Campanula scheuchzeri scheuchzeri</i> , <i>Carex curvula curvula</i> , <i>Carex sempervirens</i> , <i>Cerastium cerastoides</i> , <i>Euphrasia minima</i> , <i>Festuca halleri halleri</i> , <i>Festuca scabriculmis luedii</i> , <i>Geum montanum</i> , <i>Gnaphalium supinum</i> , <i>Hieracium piliferum</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Hypochaeris uniflora</i> , <i>Juncus jacquinii</i> , <i>Juncus trifidus trifidus</i> , <i>Kobresia myosuroides</i> , <i>Koeleria hirsuta</i> , <i>Leontodon helveticus</i> , <i>Leucanthemopsis alpina</i> , <i>Ligusticum mutellina</i> , <i>Lotus corniculatus alpinus</i> , <i>Lotus corniculatus corniculatus</i> , <i>Luzula lutea lutea</i> , <i>Oreochloa disticha</i> , <i>Phyteuma hemisphaericum</i> , <i>Poa alpina alpina</i> , <i>Potentilla aurea aurea</i> , <i>Primula integrifolia</i> , <i>Salix herbacea</i> , <i>Senecio incanus</i> , <i>Sibbaldia procumbens</i> , <i>Silene acaulis</i> , <i>Soldanella alpina alpina</i> , <i>Soldanella pusilla alpicola</i> , <i>Trifolium alpinum</i> , <i>Veronica alpina</i> , <i>Veronica bellidioides</i> . <b>Brifite:</b> <i>Anthelia juratzkana</i> , <i>Cetraria aculeata</i> , <i>Cetraria islandica islandica</i> , <i>Cetraria sp.</i> , <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>Cladonia filiozeae f. convoluta</i> , <i>Cladonia furcata s.l.</i> , <i>Cladonia gracilis</i> , <i>Cladonia mitis</i> , <i>Cladonia pyxidata</i> , <i>Cladonia rangiferina</i> , <i>Cladonia sp.</i> , <i>Cladonia uncialis s.l.</i> , <i>Flavocetraria cacculata</i> , <i>Flavocetraria nivalis</i> , <i>Polytrichum alpinum</i> , <i>Polytrichum sexangulare</i> , <i>Polytrichum juniperinum</i> , <i>Polytrichum piliferum</i> , <i>Racomitrium canescens</i> , <i>Solorina crocea</i> , <i>Stereocaulon alpinum</i> , <i>Stereocaulon dactylophyllum</i> , <i>Stereocaulon sp.</i> , <i>Thamnia vermicularis s.l.</i>   |

|  |   |                      | Composizione floristica  | Copertura delle specie briofitiche e licheniche   | ≥ 5    | %  | Presente   |
|--|---|----------------------|--|---|--------|--|--|
|  |   |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di disturbo  | ≤ 5    | %  | Specie indicatrici di disturbo: <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Carex nigra</i> nigro, <i>Cirsium spinosissimum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Phleum rhaeticum</i> , <i>Poa supina</i> , <i>Rumex alpestris</i><br>Cop delle specie indicatrici di disturbo < 5%   |
|  |   |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva  | ≤ 10   | %  | Specie indicatrici di dinamica progressiva: <i>Alnus viridis</i> , <i>Juniperus communis</i> f. <i>nana</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus rhodo</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rosa pendulina</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i><br>Cop delle specie indicatrici di dinamica progressiva < 10%  |
| Habitat  | Obiettivo   | Parametri art. 17    | Attributi  | Sotto-attributi   | Target | UM Target  | Note   |
| 6230* Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) | Miglioramento della struttura e funzioni dell'habitat entro 10 anni | Area occupata        | Superficie   | //  | 4.61   | ettari   | superficie attuale, indicata nel FS  |
|  |   |                      | Copertura della vegetazione  | Copertura totale  | ≥ 90   | %  |  |
|  |   | Struttura e funzioni | Composizione floristica  | Copertura delle specie tipiche  | ≥ 60   | %  | Specie tipiche: <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Antennaria dioica</i> , <i>Anthoxanthum odoratum nigropanicum</i> , <i>Anthoxanthum odoratum odoratum</i> , <i>Arnica montana montana</i> , <i>Astrantia minor</i> , <i>Bistorta officinalis</i> , <i>Briza media</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Campanula barbata</i> , <i>Campanula scheuchzeri scheuchzeri</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Carex pilulifera pilulifera</i> , <i>Carex sempervirens</i> , <i>Coeloglossum viride</i> , <i>Crocus vernus albiflorus</i> , <i>Danthonia decumbens decumbens</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Festuca filiformis</i> , <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Festuca paniculata paniculata</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Festuca rubra commutata</i> , <i>Festuca violacea puccinelli</i> , <i>Festuca violacea violacea</i> , <i>Gentiana acaulis</i> , <i>Geum montanum</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Hieracium alpinum</i> , <i>Hieracium hoppeanum</i> , <i>Hieracium intybaceum</i> , <i>Hieracium lactucella</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Hieracium pachypilon</i> , <i>Hieracium piliferum</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>Hieracium umbellatum</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Leontodon helveticus</i> , <i>Ligusticum mutellina</i> , <i>Lotus corniculatus corniculatus</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Luzula sudetica</i> , <i>Molinia caerulea arundinacea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Nigritella rhelliana</i> , <i>Nigritella rubra</i> , <i>Phyteuma betonicifolium</i> , <i>Plantago alpina</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Potentilla aurea aurea</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Pseudorchis albidus</i> , <i>Ranunculus montanus</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Thymus praecox polytrichus</i> , <i>Thymus praecox praecox</i> , <i>Thymus pulegioides pulegioides</i> , <i>Thymus serpyllum</i> agg., <i>Trifolium alpinum</i> , <i>Trifolium pratense nivale</i> , <i>Trifolium pratense pratense</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium uliginosum microphyllum</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Veronica officinalis</i> |
|  |   |                      |  | Ricchezza di orchidacee   | ≥ 2    | generi   |  |
|  |   |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di disturbo  | ≤ 10   | %  | Specie indicatrici di disturbo: <i>Achillea millefolium</i> , <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Bistorta vivipara</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Poa alpina alpina</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i><br>Cop delle specie indicatrici di disturbo < 10%  |
|  |   |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva  | ≤ 20   | %  | Specie indicatrici di dinamica progressiva: <i>Betula pendula</i> , <i>Daphne striata</i> , <i>Erica carnea carnea</i> , <i>Juniperus communis</i> f. <i>nana</i> , <i>Polygala chamaeboxus</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Salix serpyllifolia</i> , <i>Sorbus aucuparia</i><br>Pur mancando dei dati quantitativi attualmente c'è un discostamento nella copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva (cop > 25%) rispetto al valore soglia desiderato (cop ≤ 20).  |
|  |   | Parametri art.17     | Pressioni  | Descrizione dell'impatto  | Target | UM Target  | Note   |
|  |   | Prospettive future   | PA05: Abbandono della gestione/uso dei prati e di altri sistemi agricoli e agroforestali (es. cessazione del pascolo, dello sfalcio o dell'agricoltura tradizionale) | L'assenza di gestione determina la progressiva scomparsa di questo habitat seminaturale a causa dell'ingresso dapprima di specie erbacee infestanti, successivamente specie arbustive e arboree | ≤ 20   | Cop % delle specie indicatrici di dinamica progressiva | La pressione ha un impatto medio in quanto l'inarbustimento interessa solo il 20% dell'habitat   |
| Habitat  | Obiettivo   | Parametri art. 17    | Attributi  | Sotto-attributi   | Target | UM Target  | Note   |
| 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile  | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione                    | Area occupata        | Superficie   | //  | 15.01  | ettari   | superficie attuale, indicata nel FS  |
|  |   |                      | Copertura della vegetazione  | Copertura totale  | ≥ 90   | %  |  |
|  |   | Struttura e funzioni | Composizione floristica  | Copertura delle specie tipiche  | ≥ 60   | %  | Specie tipiche: <i>Achillea macrophylla</i> , <i>Aconitum lycoctanum</i> s.l., <i>Aconitum napellus</i> , <i>Adenostyles alliariae</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Athyrium filix-foemina</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> s.l., <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Cirsium alsophilum</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Cyperus longus</i> s.l., <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Epilobium palustre</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geranium sylvaticum</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lactuca alpina</i> , <i>Leersia oryzoides</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Petasites albus</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Peucedanum ostruthium</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa sylvicola</i> , <i>Potentilla reptans</i> , <i>Ranunculus platanifolius</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , <i>Sanguisorba hodecandra</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Stellaria aquatica</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Thalictrum aquilegifolium</i> , <i>Thalictrum flavum</i> , <i>Tozzia alpina</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Veratrum lobelianum</i> , <i>Viola biflora</i>   |
|  |   |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di disturbo  | ≤ 10   | %  | Specie indicatrici di disturbo: Nessuna  |
|  |   |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di dinamica progressiva  | ≤ 20   | %  | Specie indicatrici di dinamica progressiva: <i>Alnus viridis</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Rosa pendulina</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Rubus ulmifolius</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Salix appendiculata</i> , <i>Salix purpurea</i><br>Cop delle specie indicatrici di dinamica progressiva < 20%   |
| Habitat  | Obiettivo   | Parametri art. 17    | Attributi  | Sotto-attributi   | Target | UM Target  | Note   |
|  |   | Area occupata        | Superficie   | //  | 5.09   | ettari   | superficie attuale, indicata nel FS  |
|  |   |                      | Copertura della vegetazione  | Copertura totale  | ≥ 70   | %  |  |
|  |   |                      |  | Copertura delle specie tipiche  | ≥ 70   | %  | Specie tipiche: <i>Carex canescens</i> , <i>Carex diandra</i> , <i>Carex echinata</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>Carex limosa</i> , <i>Carex nigra nigra</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Drosera anglica</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Drosera</i> a obovata, <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Molinia caerulea caerulea</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Rhynchospora fusca</i> , <i>Trichophorum caespitosum</i> , <i>Viola palustris</i> , <i>Briefite</i> , <i>Aulacomium palustre</i> , <i>Calliergon giganteum</i> , <i>Campyllum stellatum</i> , <i>Drepanocladus aduncus</i> , <i>Pseudocalliergon trifarium</i> , <i>Scorpidium revolvens</i> , <i>Scorpidium scorpioides</i> , <i>Sphagnum auriculatum</i> , <i>Sphagnum capillifolium</i> , <i>Sphagnum compactum</i> , <i>Sphagnum contortum</i> , <i>Sphagnum magellanicum</i> , <i>Sphagnum palustre</i> , <i>Sphagnum papillosum</i> , <i>Sphagnum platyphyllum</i> , <i>Sphagnum recurvum</i> agg., <i>Sphagnum rubellum</i> , <i>Sphagnum subsecundum</i> , <i>Sphagnum teres</i> , <i>Sphagnum warnstorffii</i> , <i>Straminergon stramineum</i> , <i>Warnstorfia exannulata</i> , <i>Warnstorfia saximontana</i>   |

| 7140 Torbiere di transizione e instabili   | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Struttura e funzioni | Composizione floristica  | Copertura delle specie indicatrici di trasformazione dell'habitat  | ≤ 5   | %  | Specie indicatrici di trasformazione dell'habitat: <i>Andromeda polifolia</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i><br>Cop delle specie indicatrici di trasformazione < 5%  |   |
|--|--|----------------------|--|--|---|--|---|---|
|  |  |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di disturbo   | ≤ 5   | %  | Specie indicatrici di disturbo: <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Cirsium palustre</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Trifolium pratense</i><br>Cop delle specie indicatrici di disturbo < 5%  |   |
|  |  |                      |  | Regime idrologico  | Profondità della falda superficiale<br>Scorrimento superficiale | Nessuna variazione significativa<br>presenza/assenza | -<br>-  | In riferimento alle oscillazioni medie stagionali storiche<br>assente, dove presente è legato all'acclività e non al degrado della torbiera |
|  |  |                      |  |  |   |  |   |   |
| Habitat  | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi  | Sotto-attributi  | Target  | UM Target  | Note  |   |
| 8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale ( <i>Androsacetalia alpinae</i> e <i>Galeopsietalia ladani</i> ) | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Area occupata        | Superficie   | //   | 569.88  | ettari   | superficie attuale, indicata nel FS   |   |
|  |  |                      | Copertura della vegetazione  | Copertura totale   | ≤ 50  | %  |   |   |
|  |  | Struttura e funzioni | Composizione floristica  | Copertura delle specie tipiche   | ≥ 40  | %  | Specie tipiche: <i>Adenostyles leucophylla</i> , <i>Arabis alpina</i> , <i>Asplenium septentrionale septentrionale</i> , <i>Asplenium trichomanes trichomanes</i> , <i>Cerastium uniflorum</i> , <i>Doronicum grandiflorum</i> , <i>Epilobium anagallidifolium</i> , <i>Epilobium collinum</i> , <i>Epilobium fleischeri</i> , <i>Galeopsis ladanum</i> , <i>Geum reptans</i> , <i>Leucanthemopsis alpina</i> , <i>Luzula alpinopilosa alpinopilosa</i> , <i>Oxyria digyna</i> , <i>Poa laxa laxa</i> , <i>Pseudofumaria lutea</i> , <i>Ranunculus glacialis</i> , <i>Rumex scutatus scutatus</i> , <i>Saxifraga bryoides</i> , <i>Senecio viscosus</i> , <i>Silene rupestris</i> , <i>Tolpis staticifolia</i> , <i>Trifolium pallescens</i> , <i>Viola comallia</i> , <i>Achillea moschata moschata</i> , <i>Achillea nana</i> , <i>Agrostis rupestris</i> , <i>Androsace alpina</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Cardamine resedifolia</i> , <i>Cerastium cerastoides</i> , <i>Cerastium pedunculatum</i> , <i>Cryptogramma crispa</i> , <i>Doronicum clusii</i> , <i>Eritrichium nanum</i> , <i>Linaria alpina</i> , <i>Saxifraga aizoides</i> , <i>Saxifraga exarata</i> , <i>Saxifraga exarata exarata</i> , <i>Saxifraga exarata moschata</i> , <i>Saxifraga oppositifolia oppositifolia</i> , <i>Saxifraga seguieri</i> , <i>Sedum alpestre</i> , <i>Senecio incanus</i> , <i>Senecio incanus carniolicus</i> , <i>Silene acaulis</i> , <i>Thlaspi rotundifolium</i> , <i>Veronica alpina</i> |   |
|  |  |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di trasformazione dell'habitat  | ≤ 5   | %  | Specie indicatrici di trasformazione dell'habitat: <i>Betula pendula</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Salix breviserrata</i> , <i>Salix helvetica</i> , <i>Sorbus aria</i><br>Cop delle specie indicatrici di trasformazione < 5%   |   |
|  |  |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di disturbo   | ≤ 5   | %  | Specie indicatrici di disturbo: <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Bistorta vivipara</i> , <i>Buddleja davidii</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Ranunculus alpestris</i> ,<br>Cop delle specie indicatrici di disturbo < 5%   |   |
|  |  |                      | Caratteristiche geomorfologiche  | Mobilità dei clasti  | Lenta e costante  | -  |   |   |
|  |  |                      |  |  |   |  |   |   |
| Habitat  | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi  | Sotto-attributi  | Target  | UM Target  | Note  |   |
| 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica   | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Area occupata        | Superficie   | //   | 965.63  | ettari   | superficie attuale, indicata nel FS   |   |
|  |  |                      | Copertura della vegetazione  | Copertura totale   | 30 ≤ x ≤ 50   | %  |   |   |
|  |  | Struttura e funzioni | Composizione floristica  | Copertura delle specie tipiche   | ≥ 30  | %  | Specie tipiche: <i>Achillea moschata moschata</i> , <i>Androsace vandellii</i> , <i>Artemisia umbelliformis umbelliformis</i> , <i>Asplenium adiantum-nigrum adiantum-nigrum</i> , <i>Asplenium septentrionale septentrionale</i> , <i>Cardamine resedifolia</i> , <i>Doronicum clusii</i> , <i>Draba dubia dubia</i> , <i>Eritrichium nanum</i> , <i>Festuca acuminata</i> , <i>Minuartia recurva recurva</i> , <i>Minuartia sedoides</i> , <i>Phyteuma hedraianthifolium</i> , <i>Phyteuma scheuchzeri scheuchzeri</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Primula hirsuta</i> , <i>Rumex scutatus scutatus</i> , <i>Saxifraga bryoides</i> , <i>Saxifraga cotyledon</i> , <i>Saxifraga exarata exarata</i> , <i>Saxifraga paniculata paniculata</i> , <i>Sedum dasphyllum</i> , <i>Sempervivum arachnoideum</i> , <i>Sempervivum montanum montanum</i> , <i>Sempervivum tectorum (group)</i> , <i>Silene rupestris</i> , <i>Woodсия alpina</i> , <i>Asplenium trichomanes</i> , <i>Asplenium trichomanes quadrivalens</i> , <i>Asplenium trichomanes trichomanes</i> , <i>Bupleurum stellatum</i> , <i>Phyteuma globularifolium</i> , <i>Phyteuma hemisphaericum</i> , <i>Primula daanensis</i> , <i>Primula latifolia graveolens</i> , <i>Saxifraga exarata</i>  |   |
|  |  |                      |  | Copertura delle specie indicatrici di disturbo   | ≤ 5   | %  | Specie indicatrici di disturbo: aliene. Nessuna   |   |
|  |  |                      | Caratteristiche geomorfologiche  | Frequenza di crolli e distacchi  | Bassa   | -  |   |   |
|  |  |                      |  |  |   |  |   |   |
| Habitat  | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi  | Sotto-attributi  | Target  | UM Target  | Note  |   |
| 8340 Ghiacciai permanenti  | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione | Area occupata        | Superficie   | //   | 460.7   | ettari   | superficie attuale, indicata nel FS   |   |
|  |  | Struttura e funzioni | Caratteristiche glaciologiche  | Bilancio di massa  | ≥ 0   | -  | Differenza tra la massa accumulata con le precipitazioni nevose invernali e primaverili e la massa persa per la fusione di neve e ghiaccio (ablazione) nella stagione estiva  |   |
|  |  |                      |  | Spessore   | Nessuna riduzione significativa                                 | -  |   |   |
|  |  |                      | Componente biotica   | Specie tipiche   | Presenti  | -  | Attualmente mancano dei dati specifici  |   |
|  |  | Parametri art.17     | Pressioni  | Descrizione dell'impatto   | Target  | UM Target  | Note  |   |
|  |  | Prospettive future   | PJ01: Cambiamenti di temperatura ed estremi dovuti ai cambiamenti climatici    | L'incremento delle temperature medie annuali e dei valori massimi durante i mesi estivi determinano una progressiva perdita dell'habitat in termini di superfici in quanto il bilancio di massa è sempre negativo (la massa persa per ablazione nella stagione estiva è maggiore rispetto alla massa nevosa accumulata con le precipitazioni nevose invernali) | Non definibile  | Non definibile                                       | La pressione ha un impatto ALTO. Non è possibile definire un target e prevedere alcuna misura attiva o regolamentare per riuscire a contrastarla in quanto è un fenomeno su scala globale. L'unica misura possibile è un monitoraggio periodico dell'habitat  |   |
|  |  | Prospettive future   | PJ03: Cambiamenti nei regimi di precipitazione dovuti ai cambiamenti climatici | La riduzione delle precipitazioni medie annuali determina una progressiva perdita dell'habitat in termini di superfici in quanto il bilancio di massa è sempre negativo (la massa accumulata con le precipitazioni nevose invernali è minore rispetto alla massa persa per ablazione nella stagione estiva)  | Non definibile  | Non definibile                                       | La pressione ha un impatto ALTO. Non è possibile definire un target e prevedere alcuna misura attiva o regolamentare per riuscire a contrastarla in quanto è un fenomeno su scala globale. L'unica misura possibile è un monitoraggio periodico dell'habitat  |   |
|  |  |                      |  |  |   |  |   |   |
| Habitat  | Obiettivo  | Parametri art. 17    | Attributi  | Sotto-attributi  | Target  | UM Target  | Note  |   |
|  |  | Area occupata        | Superficie   | //   | 20.58   | ettari   | superficie attuale, indicata nel FS   |   |
|  |  |                      | Struttura verticale  | Stratificazione della vegetazione  | ≥ 3   | strati   |   |   |
|  |  |                      | Copertura della vegetazione  | Copertura dello strato arboreo   | ≥ 90  | %  |   |   |

|   |   |                      |                                     |  |         |               |  |
|---|---|----------------------|-------------------------------------|--|---------|---------------|--|
| <b>9410</b> Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ) | <i>Mantenimento dell'attuale grado di conservazione</i> | Struttura e funzioni | Composizione floristica             | Copertura delle specie tipiche   | ≥ 70    | %             | Specie tipiche: <i>Abies alba</i> , <i>Adenostyles glabra glabra</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Aquilegia atrata</i> , <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , <i>Athyrium filix-foemina</i> , <i>Brachypodium rupestre</i> s.l., <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Calamagrostis varia varia</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Carex alba</i> , <i>Clematis alpina</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Erica carnea carnea</i> , <i>Festuca scabriculmis luedii</i> , <i>Gentiana purpurea</i> , <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Huperzia selago selago</i> , <i>Juniperus communis</i> f. <i>nana</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Listera cordata</i> , <i>Lonicera alpigena alpigena</i> , <i>Lonicera caerulea caerulea</i> , <i>Lonicera nigra</i> , <i>Luzula luzulina</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Luzula nivea</i> , <i>Luzula sylvatica sieberi</i> , <i>Luzula sylvatica sylvatica</i> , <i>Lycopodium annotinum annotinum</i> , <i>Lycopodium clavatum</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Melampyrum sylvaticum sylvaticum</i> , <i>Molinia caerulea arundinacea</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Petasites albus</i> , <i>Phegopteris connectilis</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus cembra</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Polygonatum verticillatum</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Pteridium aquilinum aquilinum</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rosa pendulina</i> , <i>Rubus saxatilis</i> , <i>Saxifraga cuneifolia cuneifolia</i> , <i>Saxifraga rotundifolia rotundifolia</i> , <i>Senecio germanicus</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Sesleria caerulea caerulea</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium uliginosum microphyllum</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Valeriana tripteris tripteris</i> , <i>Veronica urticifolia</i> |
|   |   |                      |                                     | Copertura dei licheni  | Elevata | %             |  |
|   |   |                      |                                     | Copertura delle briofite   | Elevata | %             |  |
|   |   |                      |                                     | Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva | ≤ 5     | %             | Specie indicatrici di disturbo: aliene, ruderali, sinantropiche<br><br>Specie indicatrici di dinamica regressiva: <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Alnus incana</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Galeopsis tetrahit</i> , <i>Laburnum alpinum</i> , <i>Laburnum anagyroides</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Sambucus racemosa</i> , <i>Sorbus aria aria</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Tussilago farfara</i> , <i>Urtica dioica</i><br><br>Cop delle specie indicatrici di dinamica regressiva < 5%   |
|   |   |                      | Classi di età                       | Disetaneità dello strato arboreo                                       | ≥ 2     | classi di età |  |
|   |   |                      |                                     | Copertura della rinnovazione delle specie arboree tipiche              | ≥ 5     | %             | Copertura degli individui di meno di 3 anni di età   |
|   |   |                      |                                     | Alberi maturi (Φ > 70 cm, o in assenza Φ > 50 cm)                      | > 5     | alberi/ettaro |  |
| <b>9420</b> Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>                  | <i>Mantenimento dell'attuale grado di conservazione</i> | Struttura e funzioni | Altri indicatori di qualità biotica | Legno morto a terra  | > 20    | mc/ettaro     | Target raggiunto   |
|   |   |                      |                                     | Legno morto in piedi   | > 20    | mc/ettaro     | Target raggiunto   |
|   |   |                      |                                     |  |         |               |  |
|   |   |                      |                                     |  |         |               |  |
|   |   |                      | Composizione floristica             | Copertura delle specie tipiche   | ≥ 70    | %             | Specie tipiche: <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Agrostis schraderiana</i> , <i>Astrantia minor</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carex humilis</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Diphasiastrum alpinum</i> , <i>Dryopteris expansa</i> , <i>Empetrum hermaphroditum</i> , <i>Erica carnea carnea</i> , <i>Festuca scabriculmis luedii</i> , <i>Gentiana purpurea</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Huperzia selago selago</i> , <i>Juniperus communis</i> f. <i>nana</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Lesepitium halleri halleri</i> , <i>Linnaea borealis</i> , <i>Lonicera alpigena alpigena</i> , <i>Lonicera caerulea caerulea</i> , <i>Luzula luzulina</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Luzula nivea</i> , <i>Luzula sylvatica sieberi</i> , <i>Luzula sylvatica sylvatica</i> , <i>Lycopodium annotinum annotinum</i> , <i>Lycopodium clavatum</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Melampyrum sylvaticum sylvaticum</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Phleum hirsutum hirsutum</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus cembra</i> , <i>Poa chaixi</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Polygala chamaebuxus</i> , <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Rubus saxatilis</i> , <i>Saxifraga cuneifolia cuneifolia</i> , <i>Sesleria caerulea caerulea</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Solidago virgaurea minuta</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium uliginosum microphyllum</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i>  |
|   |   |                      |                                     | Copertura dei licheni  | Elevata | %             |  |
|   |   |                      |                                     | Copertura delle briofite   | Elevata | %             |  |
|   |   |                      |                                     | Copertura delle specie indicatrici di disturbo e/o dinamica regressiva | ≤ 5     | %             | Specie indicatrici di disturbo: <i>Nessuna</i><br><br>Specie indicatrici di dinamica regressiva: <i>Alnus viridis</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Sambucus racemosa</i> , <i>Sorbus aria</i><br><br>Cop delle specie indicatrici di dinamica regressiva < 5%  |
| <b>9420</b> Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>                  | <i>Mantenimento dell'attuale grado di conservazione</i> | Struttura e funzioni | Classi di età                       | Disetaneità dello strato arboreo                                       | ≥ 2     | classi di età |  |
|   |   |                      |                                     | Copertura della rinnovazione delle specie arboree tipiche              | ≥ 5     | %             | Copertura degli individui di meno di 3 anni di età   |
|   |   |                      |                                     | Alberi maturi (Φ > 70 cm, o in assenza Φ > 50 cm)                      | > 5     | alberi/ettaro |  |
|   |   |                      | Altri indicatori di qualità biotica | Legno morto a terra  | > 20    | mc/ettaro     |  |
|   |   |                      |                                     | Legno morto in piedi   | > 20    | mc/ettaro     |  |
|   |   |                      |                                     |  |         |               |  |
|   |   |                      |                                     |  |         |               |  |

|  |   |                     | PRESSIONI |  |  |   | BERSAGLIO DELLA MISURA |   | INFORMAZIONI SU ATTUAZIONE DELLA MISURA |                                    |                     |   |            | MODALITA' DI ATTUAZIONE |  |  |               | FINANZIAMENTO                    |   |                      |                                      |   |            |  |
|--|---|---------------------|-----------|--|--|---|------------------------|---|---|------------------------------------|---------------------|---|------------|-------------------------|--|--|---------------|----------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|---|------------|--|
| Specie/Habitat   | Obiettivo   | Prioritario (sì/no) | Codice    | Descrizione  | Tipologia misura                           | Misura di conservazione                                 | Valore                 | UM (Ha, numero, %...)                           | Soggetto responsabile dell'attuazione   | Vigenza (per misure regolamentari) | Stato di attuazione | Descrizione   | Link Utili | Azioni                  | Soggetto attuatore   | Modalità di attuazione   | Costo MdC     | Fonte di finanziamento 2014-2020 | Misura inserita nel PAF 2021-2027 (sì/no) | Codice Categoria PAF | Fonte di finanziamento PAF 2021-2027 | Altre fonti di finanziamento non inserite nel PAF | MISURE PAF |  |
| 6230* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) | Miglioramento della struttura e funzioni dell'habitat entro 10 anni | sì                  | PA05      | Abbandono della gestione/uso dei prati e di altri sistemi agricoli e agroforestali (es. cessazione del pascolo, dello sfalcio o dell'agricoltura tradizionale) | MR - programma di monitoraggio e/o ricerca | Monitoraggio periodico dell'Habitat                     | 6                      | N rilievi fitosociologici da 16 mq              | Ente Gestore                            |                                    | da avviare          | Monitoraggio periodico (cadenza 6 anni) seguendo le indicazioni riportate nel "Protocollo operativo per il monitoraggio regionale degli habitat di interesse comunitario in Lombardia" (Brusa et al., 2017). Monitoraggio entro 6 anni non solo propedeutico alla redazione del report art. 17 ma anche per valutare l'effetto dell'abbandono dell'attività alpicolturale   |            |                         | Ente Gestore, Liberi professionisti incaricati               | Per l'esecuzione dell'attività di monitoraggio è previsto l'affidamento a professionisti esterni secondo le procedure previste dalla normativa vigente                       | 800€/giornata | -                                | no  |                      |                                      | Fondi dell'ente                                   |            |  |
| 6230* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale) | Miglioramento della struttura e funzioni dell'habitat entro 10 anni | sì                  | PA05      | Abbandono della gestione/uso dei prati e di altri sistemi agricoli e agroforestali (es. cessazione del pascolo, dello sfalcio o dell'agricoltura tradizionale) | IA - intervento attivo                     | Intervento di decespugliamento degli arbusti infestanti | 20                     | % superficie habitat                            | Ente Gestore                            |                                    | da avviare          | Intervento di taglio periodico (con cadenza da valutare) delle specie arbustive invasive ( <i>Rhododendron ferrugineum</i> , <i>Juniperus nana</i> ...), con accatastamento localizzato del materiale. Misura da avviare entro 5 anni   |            |                         | Ente Gestore, Aziende agricole, Comprensori alpini di caccia | Affidamento diretto alle Aziende agricole secondo le procedure previste dalla normativa vigente o accordo o con i Comprensori alpini di caccia                               | 2.500€/ha     | -                                | no  |                      |                                      | Fondi dell'ente                                   |            |  |
| 8340 Ghiacciai permanenti  | Mantenimento dell'attuale grado di conservazione                    | sì                  | PJ01 PJ03 | Cambiamenti di temperatura ed estremi dovuti ai cambiamenti climatici<br>Cambiamenti nei regimi di precipitazione dovuti ai cambiamenti climatici              | MR - programma di monitoraggio e/o ricerca | Monitoraggio periodico dell'Habitat                     | 2                      | N misure/anno per valutare il bilancio di massa | Ente Gestore                            |                                    | da avviare          | Essendo un habitat praticamente sempre privo di comunità vegetali, tranne rarissimi casi, si rimanda al Manuale Nazionale (Angelini et al., 2016) per il monitoraggio che è basato prevalentemente sul censimento e sulla raccolta di dati di tipo glaciologico. Monitoraggio entro 6 anni non solo propedeutico alla redazione del report art. 17 ma anche per verificare gli effetti del surriscaldamento climatico |            |                         | Ente Gestore, Servizio Glaciologico Lombardo, Università     | Per l'esecuzione dell'attività di monitoraggio è previsto l'affidamento al Servizio Glaciologico Lombardo o Università secondo le procedure previste dalla normativa vigente | 2.000€/anno   | -                                | no  |                      |                                      | Fondi dell'ente                                   |            |  |

|                       |  | BERSAGLIO DELLA MISURA |                               | INFORMAZIONI SU ATTUAZIONE DELLA MISURA |                                    |                     |   | MODALITÀ DI ATTUAZIONE |        |   |  | FINANZIAMENTO |                                  |                                       |                      |                                      |   |
|-----------------------|--|------------------------|-------------------------------|---|------------------------------------|---------------------|---|------------------------|--------|---|--|---------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---|
| Tipologia misura      | Misura di conservazione  | Valore                 | UM (Ha, numero, %...)         | Soggetto responsabile dell'attuazione   | Vigenza (per misure regolamentari) | Stato di attuazione | Descrizione   | Link USIG              | Azioni | Soggetto attuatore  | Modalità di attuazione   | Costo MJC     | Fonte di finanziamento 2014-2020 | Misura inserita nel PAF 2021-2027 (€) | Codice Categoria PAF | Fonte di finanziamento PAF 2021-2027 | Altre fonti di finanziamento non inserite nel PAF |
| RE - regolamentazione | Regolamentazione dell'attività selvicolturale                              | 100                    | Sup % della ZSC               | Ente Gestore                            | Si                                 |                     | Gli eventuali interventi forestali andranno effettuati utilizzando criteri selvicolturali naturalistici, che prendono in considerazione lo stato vegetativo, le caratteristiche ecologiche dei soprassuoli forestali e l'aspetto paesistico. Gli alberi destinati all'arricchimento, previsti almeno 2 pianticelle, come previsto dalle prescrizioni dell'art. 24 dell'F.R. 5/07, devono appartenere a specie autoctone. E' obbligatorio il rilascio, salvo in caso di lotta fitosanitaria obbligatoria, di alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadri. E' obbligatorio il rilascio degli alberi, anche morti, censiti da un censimento di riglio, tranne il caso che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità. E' obbligatorio durante gli interventi selvicolturali provvedere al taglio o all'estirpazione delle specie esotiche a carattere infestante indicate nell'art. 52 dell'F.R. 5/07. E' vietato il rimboschimento artificiale, ad eccezioni di ripristino a seguito di incendi o frane. Il taglio pianale lungo le pareti sensibili per i rapaci (si veda categoria) è vietato, salvo che per particolari emergenze e previo parere dell'ente gestore. Il taglio pianale lungo le pareti sensibili per i rapaci è vietato, salvo per particolari emergenze e previo parere dell'ente gestore. (Art. 4 DGR N°1029 del 5/12/2013)  |                        |        | Ente Gestore, Carabinieri forestali o altri organi di vigilanza | La verifica dell'attuazione della norma viene effettuata tramite sorveglianza ad opera degli organi preposti e nell'applicazione di sanzioni se previste |               |                                  | no                                    |                      |                                      |   |
| RE - regolamentazione | Prescrizioni per il pascolo ovi caprino                                    | 100                    | Sup % della ZSC               | Ente Gestore                            | Si                                 |                     | Il pascolo degli ovi caprini è consentito nelle aree non pascolate dai bovini, ettemamente alle aree umide. Prima di essere condotti sul pascolo, gli ovi caprini dovranno essere sottoposti a controllo sanitario per evitare la trasmissione di parassitosi ai Boschi subalpini, secondo un protocollo concordato con il Servizio Veterinario dell'ASL. Il pascolo dovrà essere controllato a turno, possibilmente con la posa degli appositi recinti mobili elettrificati. Ove non sia possibile il ricovero notturno per mancanza di infrastrutture, i greggi dovrà essere custodito in appositi recinti. La presenza del cane da pastore dovrà essere controllata e questo non potrà essere liberamente sul territorio. Il periodo di monticazione degli ovi caprini potrà protrarsi sino al 31 ottobre. Ove tale data l'ente gestore potrà chiedere l'intervento del Servizio Veterinario per la rimozione forzata. (Art. 4 DGR N°1029 del 5/12/2013)   |                        |        | Ente Gestore, Carabinieri forestali o altri organi di vigilanza | La verifica dell'attuazione della norma viene effettuata tramite sorveglianza ad opera degli organi preposti e nell'applicazione di sanzioni se previste |               |                                  | no                                    |                      |                                      |   |
| RE - regolamentazione | Regolamentazione dell'attività turistica e sportiva                        | 100                    | Sup % della ZSC               | Ente Gestore                            | Si                                 |                     | 1. E' fatto assoluto divieto effettuare:<br>a. attività di elio;<br>b. voli turistici con elicottero a bassa quota;<br>2. All'interno dei Siti sono vietate per le manifestazioni sportive che comportano l'uso di mezzi motorizzati; altre manifestazioni s'lo gno potranno essere effettuate solo previa Valutazione di Incidenza e autorizzazione da parte dell'ente gestore.<br>4. In considerazione dell'impatto anche elevato del disturbo antropico nel periodo dello svernamento delle specie faunistiche, lo sci alpino e l'escursionismo invernale dovranno essere regolamentati individuando i percorsi più idonei, nelle aree più sensibili le risorse attività saranno sospese a partire dalla fine di aprile, per tornare la riproduzione.<br>5. Su tutte le pareti incluse nelle aree sensibili sono vietate le attività di:<br>a. arrampicata libera;<br>b. volo libero;<br>c. avvicinamento in elicottero e con altro mezzo a motore.<br>Tali attività saranno altresì vietate sulle pareti in cui verrà accertata in futuro la nidificazione di specie di rapaci dell'allegato I della Direttiva Uccelli (quelli Aquila reale, Ghepardo, Gufo reale, Pelicciolo). (Art. 6 DGR N°1029 del 5/12/2013)   |                        |        | Ente Gestore, Carabinieri forestali o altri organi di vigilanza | La verifica dell'attuazione della norma viene effettuata tramite sorveglianza ad opera degli organi preposti e nell'applicazione di sanzioni se previste |               |                                  | no                                    |                      |                                      |   |
| RE - regolamentazione | Divieti e prescrizioni in materia di Strutture e Infrastrutture Urbastiche | 100                    | Sup % della ZSC               | Ente Gestore                            | Si                                 |                     | 1. E' fatto divieto realizzare:<br>a. discariche di rifiuti, anche temporanee;<br>b. impianti di smaltimento a fume o pila da ecc.<br>c. impianti solari, impianti fotovoltaici, impianti per lo sfruttamento dell'acqua a scopo idroelettrico, fatto salvo quelli per uso esclusivo privato dei fabbricati presenti nelle immediate vicinanze dell'impianto, con valore di potenza direttamente necessaria all'alimentazione delle stesse e previa valutazione di incidenza con analisi tecnico-economica che dimostri l'impossibilità di allacciarsi alla rete di distribuzione; inoltre è ammessa la realizzazione dell'impianto per lo sfruttamento a scopo idroelettrico dello scarico delle acque del Lago Proda.<br>3. La messa in opera di infrastrutture sarà autorizzata dall'ente gestore solo dietro presentazione di apposita richiesta e subordinata a precise prescrizioni, quali la segnalazione dei cavi con bandierine colorate o altri visualizzatori, visibili sia di giorno sia di notte, e posizionati ogni 10 m di cavo lineare. I cavi aerei vanno rimossi a fine lavori, in caso di socte lavorative superiori a 15 giorni è il obbligo di abbassare al suolo i cavi delle gru a cavo. (Art. 7 DGR N°1029 del 5/12/2013)   |                        |        | Ente Gestore, Carabinieri forestali o altri organi di vigilanza | La verifica dell'attuazione della norma viene effettuata tramite sorveglianza ad opera degli organi preposti e nell'applicazione di sanzioni se previste |               |                                  | no                                    |                      |                                      |   |
| RE - regolamentazione | Disposizioni in materia di strade, sentieri e viabilità                    | 100                    | Sup % della ZSC               | Ente Gestore                            | Si                                 |                     | 1. STRADE: E' fatto divieto realizzare nuove strade permanenti, che interessano il SIC solo marginalmente, che potranno essere realizzate previa Valutazione di Incidenza. E' fatto inoltre divieto l'istituzione delle strade agro-silvo-pastorali esistenti. Nel caso di instabilità dei versanti o per la sicurezza è ammessa, previa autorizzazione, la possibilità di stabilizzare il fondo mediante l'uso di C.S. o altro materiale idoneo.<br>3. SENTIERI: E' vietato realizzare nuovi sentieri; è ammessa la sistemazione di quelli esistenti, previa autorizzazione da parte dell'ente gestore, con le modalità previste dalla "linea guida per gli itinerari escursionistici della Provincia di Sondrio" e dal manuale del CAI "Sentieri. Ripristino - manutenzione - segnalazione". Nel caso si preveda nuova segnaletica, oltre alle indicazioni previste dal manuale per indicare le località, dovrà essere aggiunto il logo di Rete Natura 2000 e il nome del sito, come previsto dalla normativa regionale sulla segnaletica nelle aree protette (DGR 12/12/2004).<br>3. VIABILITA': la viabilità sulle strade agro-silvo-pastorali è regolamentata dalla normativa Nazionale.<br>4. E' inoltre disposto:<br>a. la circolazione motorizzata è vietata al di fuori delle strade agro-silvo-pastorali, ad eccezione dei mezzi agricoli, di soccorso, di controllo o sorveglianza (CPS e Polizia Locale), dei proprietari e dei mezzi necessari alle operazioni di manutenzione del territorio, debitamente autorizzati;<br>b. l'uso delle mountain-bike è ammesso solo lungo strade e sentieri; è vietato uscire da tali tracciati ed invadere pascoli e praterie;<br>c. l'uso di moto e quad è vietato al di fuori delle strade agro-silvo-pastorali, fatta eccezione per gli alpeggiatori che possono raggiungere le stazioni d'alpe, esclusivamente seguendo i tracciati dei sentieri;<br>d. l'uso di motosiluri all'interno dei Siti è di norma vietato; è invece consentito per il soccorso, per i gestori dei rifugi e per i proprietari delle barche, debitamente autorizzati, che possono raggiungere il rifugio/barcha di proprietà seguendo il tracciato del sentiero. (Art. 6 DGR N°1029 del 5/12/2013) |                        |        | Ente Gestore, Carabinieri forestali o altri organi di vigilanza | La verifica dell'attuazione della norma viene effettuata tramite sorveglianza ad opera degli organi preposti e nell'applicazione di sanzioni se previste |               |                                  | no                                    |                      |                                      |   |
| AL - altro            | Armonizzazione delle misure regolamentari                                  | 100                    | % Misure regolamentari        | Ente gestore                            |                                    | da avviare          | Armonizzazione e miglioramento del linguaggio giuridico delle norme vigenti nel sito Natura 2000 gestito attualmente dalla Provincia di Brescia e Sondrio al fine di una maggiore trasparenza nel rispetto dei portatori di interesse e per una più efficace attività di vigilanza. Si procederà con la comparazione delle misure regolamentari dei diversi siti della provincia di Sondrio, alla loro eventuale revisione/nuova stesura sotto la supervisione di un esperto legale, alla luce di criticità legate ad alcune inconerenze tra gli strumenti di pianificazione. Misura da avviare entro 5 anni  |                        |        | Ente gestore, legale esperto in materia ambientale              | Affidamento incarico a esperto legale di supporto all'ente gestore secondo le procedure previste dalla normativa vigente                                 | 10,000        |                                  | no                                    |                      |                                      | Fondi dell'ente                                   |
| RE - regolamentazione | Prescrizioni per le attività selvicolturali                                | 100                    | Sup % degli habitat forestali | Ente Gestore                            | Si                                 |                     | 1. Le attività selvicolturali da eseguirsi nei siti Natura 2000 devono rispettare le seguenti prescrizioni:<br>a) il progetto di taglio di cui all'art. 14, deve prevedere, deve contenere un approfondimento delle fasi di cantiere, ponendo attenzione a luoghi e metodologie di stoccaggio dei materiali, tempi e modalità di trasporto al fine di evitare periodi e localizzazioni che possono interferire con gli habitat e le fasi più sensibili delle specie di interesse comunitario;<br>b) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadri o loro frazione, in posizione tale che non costituiscano pericolo per persone o manufatti;<br>c) in tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi indicati alla lettera i), salvo che:<br>1) per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali;<br>2) per accertate esigenze di prevenzione degli incendi;<br>3) nei castagnei da frutto di cui all'articolo 31;<br>4) nei boschi interamente fruttiferi, di cui all'articolo 63<br>d) devono essere impiegati mezzi ed attrezzature il più possibile idonei a minimizzare l'impatto acustico ed il danno ambientale, avendo cura di ripristinare i luoghi al termine dei lavori;<br>2. I tagli a raso autorizzati in deroga ai sensi dell'art. 7 e dell'art. 39 comma 6, qualora non siano conformi ai piani di gestione dei siti Natura 2000, devono essere sottoposti a verifica di asseguibilità alla valutazione d'incidenza.<br>Art. 48 del Regolamento di Attuazione (aggiornato alla delibera di assemblea n. 20 del 29/04/2014) del PIF approvato con deliberazione n. 12 del 29-03-2012 e revisionato con deliberazione n. 20 del 29/04/2014)  |                        |        | Ente Gestore, Carabinieri forestali                             | La verifica dell'attuazione della norma viene effettuata tramite sorveglianza ad opera degli organi preposti e nell'applicazione di sanzioni se previste |               |                                  | no                                    |                      |                                      |   |
| RE - regolamentazione | Misure di mitigazione per gli interventi previsti dal PIF                  | 100                    | Sup % degli habitat forestali | Ente Gestore                            | Si                                 |                     | Qualora gli interventi previsti dal Piano di indirizzo forestale, ricadenti in aree SIC e/o ZPS, non siano previsti e/o conformi con quanto indicato dai Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, sarà necessario adottare le seguenti misure di mitigazione:<br>a) Dovrà essere eseguito un approfondimento a livello progettuale delle fasi di cantiere, ponendo attenzione a luoghi e metodologie di stoccaggio dei materiali, tempi e modalità di trasporto al fine di evitare periodi e localizzazioni che possono interferire con gli habitat e le fasi più sensibili delle specie di interesse comunitario;<br>b) Dovranno essere rilasciati almeno 10 alberi morti/ha;<br>c) La scelta degli alberi da lasciare all'inecchimento indefinito dovrà ricadere su alberi rappresentativi e differenziati per specie e dimensione, privilegiando diametri medio grossi (superiori ai 30-50 cm a seconda delle formazioni) e esemplari particolari, ramosi, con cavità, ecc.;<br>d) Rilascio di una aliquota pari al 70% di specie vegetali di interesse trofico per la fauna (Sorbo, Samburo, Sanguinello, Lantana, Ciliegio selvatico, Nocciuolo);<br>e) Le aree di taglio dovranno essere alternate ad aree rifugio, caratterizzate da maggiore densità e maggiore naturalità;<br>f) I progetti di trasformazione e delimitazione esatta dovranno evitare la frammentazione delle superfici forestali in aree SIC e/o ZPS. L'edificazione deve porsi preferibilmente in continuità con aree già edificate e comunque al margine del bosco.<br>Art. 38 del Regolamento di Attuazione (aggiornato alla delibera di assemblea n. 20 del 29/04/2014) del PIF approvato con deliberazione n. 12 del 29-03-2012 e revisionato con deliberazione n. 20 del 29/04/2014)   |                        |        | Ente Gestore, Carabinieri forestali                             | La verifica dell'attuazione della norma viene effettuata tramite sorveglianza ad opera degli organi preposti e nell'applicazione di sanzioni se previste |               |                                  | no                                    |                      |                                      |   |