

**POTENZIAMENTO DELL'INNEVAMENTO  
PROGRAMMATO NEL SOTTO-BACINO DELLA TURA  
PISTA CENTRALE E PISTA ELLERO**



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO  
ECONOMICA**

**RELAZIONE TECNICA**

## 1. PREMESSA

Il presente progetto viene redatto su incarico di Artesina SPA con sede in Via Artesina ,18 - 12083 – FRABOSA SOTTANA (CN).

L'intervento in oggetto interessa il comprensorio sciistico di Artesina; l'infrastrutturazione in progetto consentirà di estendere l'innevamento programmato sulle due principali piste servite dalla nuova Seggiovvia Esaposto Trucca della Turra-Cima Durand. Si precisa che attualmente le piste servite dalla nuova seggiovvia sono totalmente prive dell'importantissimo servizio e tale aspetto risulta particolarmente penalizzante.

Gli interventi previsti interesseranno superfici classificate come aree sciabili ai sensi all'articolo 5 della Legge Regionale n. 2 del 26 gennaio 2009 "Norme in materia di sicurezza nella pratica degli sport invernali da discesa e da fondo in attuazione della normativa nazionale vigente ed interventi a sostegno della garanzia delle condizioni di sicurezza sulle aree sciabili, dell'impiantistica di risalita e dell'offerta turistica".

**Il progetto è stato presentato nel 05 aprile 2022 al nucleo di Valutazione dell'Organo Tecnico Regionale per il procedimento di verifica dell'assoggettabilità a VIA ai sensi del D.Lgs 152/2006 art. 19 e L.R. 40/98 ed è stato escluso dalla Fase di Verifica con Determina DD 179/A2100A/2022 del 27 luglio 2022.**

## 2. MOTIVAZIONE DELLE OPERE

Gli interventi relativi all'innevamento programmato realizzati negli anni scorsi si sono dimostrati indispensabili per la sopravvivenza della stazione sciistica durante annate caratterizzate da poche precipitazioni nevose.

Nel corso delle annate 2014-2015 e 2015-2016 la mancanza di innevamento è stata totale sino al mese di gennaio (stagione 2014-2015) e addirittura febbraio (stagione 2015-2016). Tali situazioni hanno determinato, nel comprensorio, un repentino potenziamento delle infrastrutture legate all'innevamento artificiale.

Tali investimenti hanno consentito l'apertura delle principali piste della Stazione sciistica nel corso della stagione 2021-2022 con risultati in termini di presenze di tutto rispetto.

Il Comprensorio di Artesina è attualmente caratterizzato da una percentuale di piste servite da innevamento programmato particolarmente alto. Gli investimenti realizzati sono stati in grado di poter pianificare l'apertura ed il mantenimento dell'innevamento indipendentemente dalla presenza di precipitazioni nevose. **A differenza delle stazioni sciistiche di buona parte dell'arco alpino occidentale in questi ultimi anni Artesina ha sempre garantito l'apertura delle piste nelle festività natalizie.**

**Attualmente risulta completato l'innevamento programmato dei sottobacini del Gaviot e, in parte del sottobacino del Pogliola. Il grande punto di debolezza risulta l'assenza di innevamento programmato del sottobacino della Tura che risulta la porzione di comprensorio maggiormente apprezzata dagli sciatori per la bellezza delle piste e per la splendida posizione panoramica. In caso di assenza di neve naturale, il collegamento con i restanti sottobacini determina un grave handicap per la stazione di sciistica che vede annullati i passaggi sugli impianti della Tura e sui due collegamenti; quello di valle**

**(seggiovie Castellino) e quello di monte (sciovia Colle Bauzano) con conseguente calo consistente del fatturato.**

Tel situazione risulta aggravata dalla recente realizzazione della Seggiovia Esaposto ad ammortamento automatico e dalla realizzazione dell'invaso di Trucca della Turra che a fronte di un investimento economico importantissimo rende imprescindibile l'innnevamento programmato.

**Gli interventi sopra elencati determineranno un importantissimo ampliamento dell'offerta turistica.**

**L'investimento determinerà un indubbio beneficio su tutto il comprensorio sciistico del Mondolè.**

### **3. INQUADRAMENTO GENERALE DELLE AREE**

#### **3.1 - La stazione sciistica di Artesina**

Il comprensorio del Mondolè, rappresenta il polo sciistico di maggiori dimensioni della Provincia di Cuneo sia per numero degli impianti sia per lunghezza complessiva delle piste da sci. La porzione di territorio in ambito amministrativo del Comune di Frabosa Sottana rappresenta il nucleo centrale del comprensorio.

Artesina, è considerata la stazione del Monregalese con maggiore specializzazione dal punto di vista sciistico, per la disposizione, la dislocazione e la lunghezza delle piste, oltre che per le discrete condizioni d'innnevamento, infatti, di norma gli impianti di Artesina sono gli ultimi a chiudere, in genere ad aprile.

L'altitudine varia da 1.300 m (Artesina Bassa) ai 2.085 m s.l.m. (sbarco sciovie della Tura in prossimità del rilievo denominato Cima Durand).

L'area sciabile di Artesina è suddivisibile in tre sotto-bacini sciistici abbastanza distinti come di seguito descritti.



**Il sotto-bacino di Pogliola**, corrisponde alla parte centrale dell'anfiteatro ed è direttamente accessibile dall'insediamento di Artesina (quota 1.300 m s.l.m.); presenta una diramazione superiore verso le Rocche Giardina (da cui si realizza il collegamento con Prato Nevoso) e una verso la Colla Bauzana e il settore Cima Durand e Turra. L'esposizione prevalente è a Nord-Nord/Est. Il sotto-bacino di Pogliola, per pendenza ed esposizione delle piste, è relativamente poco adatto agli sciatori principianti.

L'altitudine varia da 1.300 m (Artesina Bassa) ai 1.926 m s.l.m. (sbarco seggiovia Rocche Giardina).

**Il sotto-bacino del Gaviot**, ha un accesso indipendente dalla località Artesina Quota 1400 ed è collegato al settore di Pogliola solo da piste di trasferimento. L'esposizione prevalente dell'area è Nord-Ovest ed è caratterizzato nella parte inferiore, da pendenze dolci e discreto soleggiamento, presentando condizioni favorevoli anche per gli sciatori principianti.

L'altitudine varia da 1.385 m (imbarco seggiovia 2p Colletto) ai 1.631 m s.l.m. (sbarco seggiovia Colletto).

**Il sotto-bacino Durand - Turra**, il cui accesso è realizzato sia da Artesina che dal settore Pogliola con seggiovie biposto; corrisponde al lungo versante settentrionale della cima Durand (Costa della Turra) e al breve versante Sud-Est della medesima cima (dalla vetta alla Colla di Bauzana). Si tratta di un'area sciabile ampia, panoramica e soleggiata, adatta alla realizzazione di piste per sciatori medi e principianti. **Le piste che da Cima Durand scendono verso Artesina bassa, lungo la Costa della Turra o passando dalla Colla Bauzana (e da Sella Pogliola), hanno una lunghezza notevole e rivestono un apprezzabile interesse sciistico. Da rilevare come la recente costruzione della Seggiovia Esaposto in sostituzione delle due sciovie consente di ampliare notevolmente l'offerta turistica aumentando la portata oraria da 1800 a 2700 persone/ora e consentendo una risalita in sicurezza anche per i principianti.**

L'altitudine varia da 1.300 m (Artesina Bassa) ai 2.085 m s.l.m. (sbarco sciovie della Tura in prossimità del rilievo denominato Cima Durand).





Il nuovo collegamento con la Valle Ellero è garantito da due sciovie biposto che a partire dalla località Rastello (Alta Valle Ellero) garantiscono l'accesso al sotto-bacino della Turra. Tale area insiste su territorio in ambito amministrativo del Comune di Roccaforte Mondovì. All'interno dell'area sciabile di Artesina sono presenti i seguenti impianti di risalita

NOME	TIPO	Lunghezza topografica [m]	Altitudine imbarco [m s.l.m]	Altitudine sbarco [m s.l.m]
BABY 1	TAPIS ROULANT	115	1395	1415
BABY 2	TAPIS ROULANT	27	1380	1382
TURA	TAPIS ROULANT	79	1736	1750
CASTELLINO	SEGGIOVIA 2P	1.144	1307	1750
COLLETO	SEGGIOVIA 2P	913	1385	1631
MIRAFIORI	SEGGIOVIA 4P	1.206	1306	1670
MONDOLE'	SEGGIOVIA 2P	1.447	1550	1961
POGLIOLA 1 e 2	SCIOVIA DOPPIA	730	1593	1717
ROCCHIE GIARDINA	SEGGIOVIA 4P	1.367	1582	1926
TRUCCA DELLA TURRA CIMA DURAND	SEGGIOVIA 6P	1.500	1740	2082

Di seguito si riporta l'elenco delle piste da sci con dettaglio sulle caratteristiche tecniche dei singoli tracciati.

Nome Pista	Classificazione	Partenza	Arrivo	Altitudine partenza	Altitudine arrivo	Dislivello	Lunghezza reale
Rocche Giardina	Rossa	Sbarco sciovia Rocche Giardina	Imbarco Seggiovia Rocche Giardina	1926	1582	344	1520
Variante Rocche	Rossa	Sbarco sciovia Rocche Giardina	Raccordo pista "Rocche Giardina"	1926	1821	105	549
Colletto	Rossa	Sbarco seggiovia Colletto	Imbarco seggiovia Colletto	1631	1385	246	1124
Quarti alta	Blu	Imbarco sciovia Pogliola	Raccordo pista "Gaviot"	1593	1413	180	1301
Primavera	Rossa	Sbarco seggiovia Colletto	Imbarco seggiovia Colletto	1631	1385	246	1157
Bosco delle Fate	Blu	Baita Colletto	Raccordo pista "Colletto"	1603	1471	132	1150

# Relazione tecnico-illustrativa - Progetto di fattibilità Tecnico-Economica

POTENZIAMENTO DELL'INNEVAMENTO PROGRAMMATO NEL SOTTOBOACINO DELLA TURA – PISTA CENTRALE E PISTA ELLERO

Nome Pista	Classificazione	Partenza	Arrivo	Altitudine partenza	Altitudine arrivo	Dislivello	Lunghezza reale
Gaviot	Blu	Sbarco seggiovia Colletto	Raccordo pista "Colletto"	1631	1403	228	1183
Mirafiori	Nera	Sbarco seggiovia Mirafiori	Imbarco seggiovia Mirafiori	1670	1306	364	1373
Quarti Bassa	Blu	Artesina Quarti	Raccordo pista "Mirafiori"	1393	1306	87	594
Pogliola	Blu	Sbarco sciovia Pogliola	Imbarco sciovia Pogliola	1717	1593	124	582
Pogliola FIS	Nera	Sbarco sciovia Pogliola	Traguardo 1300	1717	1319	398	1379
Libera FIS	Nera	Fine pista "Canalone"	Raccordo pista "Pogliola FIS"	1656	1390	266	1025
**Canalone	Rossa	Sbarco seggiovia Mondolè	Raccordo pista "Laghetto"	1961	1656	305	1259
Laghetto	Rossa	Sbarco sciovia Pogliola	Raccordo pista "Maudagna"	1717	1612	105	582
Maudagna	Rossa	Svincolo Canalone	Raccordo pista "Pogliola FIS"	1891	1390	501	2022
Ceresole	Blu	Imbarco seggiovia Mondolè	Raccordo pista "Selletta"	1556	1419	137	901
**Turra Panoramica	Rossa	Sbarco sciovia Turra	Imbarco sciovia Turra	2085	1745	340	1552
**Turra Centrale	Blu	Sbarco sciovia Turra	Imbarco sciovia Turra	2085	1745	340	1826
**Turra Ellero	Blu	Sbarco sciovia Turra	Imbarco sciovia Turra	2085	1745	340	1999
**Selletta	Nera	Svincolo Borrello	Traguardo 1300	1642	1319	323	1695
**Borrello	Rossa	Sbarco loc. Borrello	Imbarco loc. Borrello	1750	1411	339	1364
Snow Park "Bosco delle fate"	Rossa	Raccordo pista "Bosco delle fate"	Raccordo pista "Bosco delle fate"	1572	1505	67	410

Nome Pista	Classificazione	Partenza	Arrivo	Altitudine partenza	Altitudine arrivo	Dislivello	Lunghezza reale
Snow Park "Primavera"	Rossa	Raccordo pista "Primavera"	Raccordo pista "Primavera"	1599	1500	98	383
Pista tapis roulant	Blu	Sbarco tapis roulant	Imbarco tapis roulant	1415	1395	20	117

**\*\* Parte in Comune di Roccaforte Mondovì**

## **03.2 - La situazione attuale dell'innevamento programmato**

### **03.2.1 – Bacini idrici per innevamento artificiale**

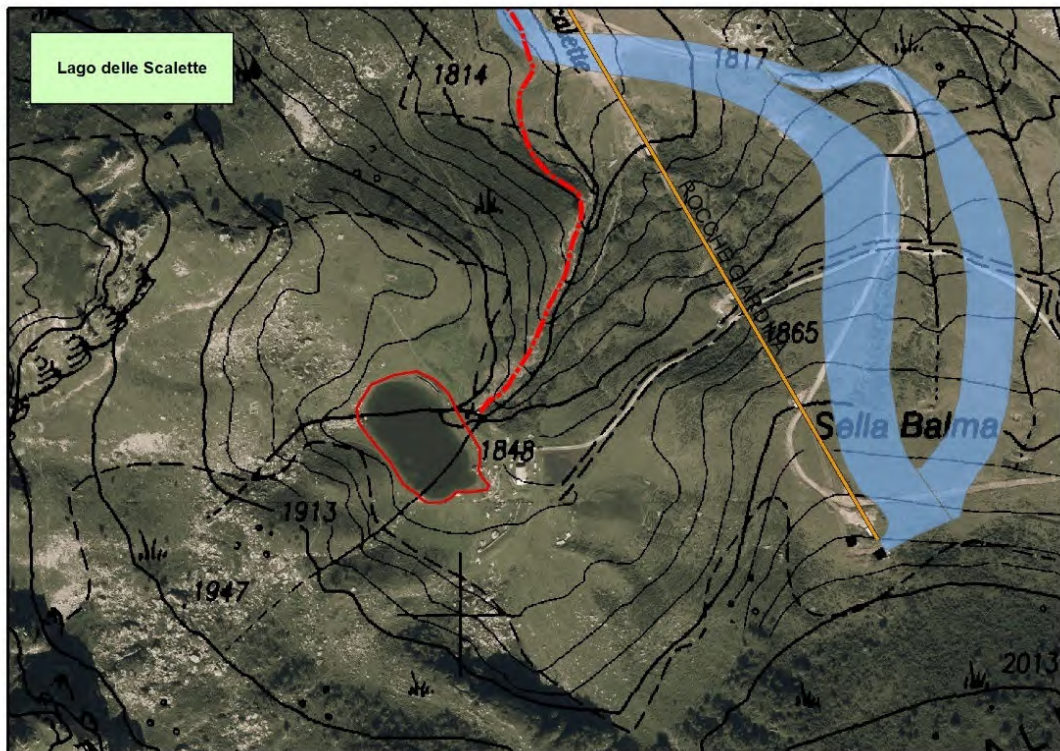
La stazione sciistica è dotata di un invaso artificiale di accumulo per innevamento artificiale con sbarramento in loc. Scalette ad una altitudine di m 1.850 m s.l.m..

L'invaso realizzato alla fine degli anni 90 presenta una capacità di circa 15.000 m<sup>3</sup>.



*L'invaso delle Scalette*





Nel sotto-compensorio della Turra è stato recentemente realizzato in loc. Trucca un invaso senza sbarramento caratterizzato da una capacità di accumulo pari a circa 15.500 m<sup>3</sup> posto ad una altitudine di m 1.700 s.l.m.



Foto invernale del lago in loc. Trucca della Turra





Foto estiva del lago in loc. Trucca della Turra

### **3.2.2 – Le stazioni di pompaggio**

La stazione di pompaggio storica è localizzata in un fabbricato in proprietà localizzato ad Artesina Bassa ad una altitudine di 1.300 m s.l.m. ed è caratterizzata da due pompe da 200 Kw con prevalenza di 400 m. Le linee del sottobacino del Colletto e della pista Selletta sono caratterizzate da aria centralizzata; i due compressori dedicati sono localizzati in prossimità della sala pompe di Artesina quota 1.300 ed in corrispondenza del Magazzino dei Gatti ad Artesina quota 1.400

La stazione di pompaggio in loc. Pian della Tura è stata realizzata contestualmente all'omonimo lago. All'interno della stazione di pompaggio si è provveduto all'installazione di n° 1 pompa da 250 Kw e nella stagione estiva si prevede l'installazione di ulteriori n° 2 pompe di analoga potenza che garantiranno l'innevamento delle piste di valle e delle piste del promontorio della Tura.

### **3.2.3 – Le condotte di innervamento**

Allo stato attuale l'innevamento artificiale include completamente le aree sciabili del sottobacino del Gaviot (Pista Primavera, Gaviot, Colletto, Snow Park e Tapis Roulant).

Nel sottobacino "Pogliola" l'innevamento programmato copre interamente le piste Mirafiori e Pogliola Fis, la porzione basale della pista Maudagna e della Pista Canalone

nonché il raccordo tra la seggiovia Mirafiori e la seggiovia Mondolè (pista Laghetto). In questi ultimi anni è stato realizzato un ulteriore ampliamento della rete di innevamento che consente:

- l'innnevamento lungo la pista Quarti Bassa (collegamento sci ai piedi tra Artesina Alta e Artesina Bassa) ;
- l'innnevamento del tratto terminale della pista Pogliola Fis (Area Artesina Bassa).

Nel corso del 2019 è stato predisposto l'innnevamento artificiale sul tratto di valle della pista Selletta (tratto Artesina quota 1.300/Selletta della Tura).

In ultimo il Comune di Frabosa Sottana ha recentemente realizzato il tratto di innevamento che va dalla località Trucca della Turra alla località Selletta della Turra di fatto completando il collegamento tra i due invasi esistenti.

La rete di innevamento programmato viene attualmente gestita unitariamente con sistemi informatici.

Di seguito si riportano i dati relativi allo sviluppo lineare delle piste servite da innevamento programmato

NOME	Lunghezza sviluppata [m]	CLASSIFICAZIONE	Lunghezza innevamento programmato [m]
Colletto	543	Rossa	543
Quarti alta	1389	Blu	1389
Primavera	769	Rossa	446
Bosco delle Fate	1776	Blu	745,9
Gaviot	1076	Rossa	870
Mirafiori	1002	Nera	1002
Quarti Bassa	608	Blu	608
Raccordo Mirafiori-Rocca Giardina	715	Blu	643,5
Pogliola	221	Rossa	221
Pogliola FIS	671	Nera	671
Canalone	1291	Rossa	225
Laghetto	397	Rossa	309,6
Maudagna alta	1341	Rossa	130
tapis roulant 1400	118	Blu	118
tapis roulant Campetto	40	Blu	40
Maudagna bassa	943	Rossa	226,3
Costa Losera	1604,6	Blu	228
Selletta	1.359,0	Rossa	1150
Borello principianti	2177	Rossa	1127
<b>TOTALE</b>			<b>10.693,3</b>

Considerando che lo sviluppo complessivo delle piste da sci della stazione sciistica ammontano a complessivi 29.267 m la percentuale di piste dotate di innevamento artificiale è pari al 36,5%.

### 03.2.4 – I generatori di neve

Le linee dell'innevamento programmato presentano una infrastrutturazione elevata in quanto sono caratterizzate da un numero di pozzetti di linea elevato.

In generale sono presenti linee attrezzate con lance fisse su pozzetti e, ove la linea è a servizio di piste molto ampie e/o su aree piuttosto esposte pozzetti predisposti per il collegamento con turbine fisse/mobili.

Complessivamente il numero di pozzetti e di generatori è di seguito riassunto.

	ARTESINA
<b>NUMERO LANCE FISSE SU POZZETTI</b>	54
<b>NUMERO POZZETTI PER TURBINE</b>	64



Porzione terminale della linea Gaviot con lance fisse



I generatori fissi su torre lungo la pista del Colletto



## 4 – GLI INTERVENTI IN PROGETTO

### 04.1 - Localizzazione delle aree di intervento

Gli interventi si svilupperanno nel sotto-bacino di Cima Durand ed interesseranno le piste denominate:

- Tura Centrale
- Tura Valle Ellero

Dal punto di vista Catastale le aree interessate dagli interventi sono le seguenti

#### Linea Tura Centrale

Comune	Foglio	Mappale	Sup. catastale totale	Sviluppo condotte [m]	Superficie catastale interessata	Proprietà
Roccaforte Mondovì	9	5	210-74-68	1.874,5	3.749,0	Comunità della Tura

#### Linea Tura Val Ellero

Comune	Foglio	Mappale	Sup. catastale totale	Sviluppo condotte [m]	Superficie	Proprietà
Roccaforte Mondovì	9	5	210-74-68	1.633,8	3.267,6	Comunità della Tura

Con la realizzazione della seggiovia 6p ad agganciamento automatico si prevede inoltre la razionalizzazione dell'innevamento programmato nella zona della partenza dell'impianto con la realizzazione di una diramazione secondaria che si chiude ad anello sulle due linee principali.

La linea interessa i seguenti mappali:

#### Linea zona di imbarco Seggiovia 6p

Comune	Foglio	Mappale	Sup. catastale totale	Sviluppo condotte [m]	Superficie	Proprietà
Roccaforte Mondovì	9	5	210-74-68	70,8	141,6	Comunità della Tura
Frabosa Sottana	27	194	51-93-69	275,0	550,0	Comunità della Tura
<b>Totali</b>				<b>345,8</b>	<b>691,6</b>	

Complessivamente le nuove condotte si svilupperanno per 3.854,10 ml ed interesseranno **una superficie complessiva di m<sup>2</sup> 7.708,2.**

## **04.2 – Individuazione dei vincoli**

### **04.2.1 – Vincolo ambientale**

Dal punto di vista dei vincoli pubblicistici le aree interessate dall'intervento in progetto ricadono nella zona soggetta a tutela ai sensi della D.Lgs 42/2004 per le seguenti motivazioni:

- 1) superfici poste ad altitudine superiore ai 1600 m s.l.m. ai sensi del punto d) *“le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina”*.**

### **04.2.2 – Vincolo idrogeologico**

Tutte le superfici oggetto di intervento ricadono in aree soggette a vincolo idrogeologico.

### **04.2.3. – Piano Regolatore Generale**

Lo strumento urbanistico del Comune *di Frabosa Sottana* prevede nella zona interessata dal progetto la seguente destinazione:

- *“Comprensorio sciabile”* (Art. 20). Su tali superfici sono ammessi gli usi e gli impianti connessi alla pratica dello sci da discesa; in particolare sono consentiti gli interventi di nuova realizzazione finalizzati al miglioramento ed al completamento del sistema impianti-piste esistenti.

Lo strumento urbanistico del Comune di Roccaforte Mondovì prevede nella zona interessata dal progetto la seguente destinazione:

- *“Comprensorio sciabile”* (Art. 29). Su tali superfici sono ammessi gli usi e gli impianti connessi alla pratica dello sci da discesa; in particolare sono consentiti gli interventi di nuova realizzazione finalizzati al miglioramento ed al completamento del sistema impianti-piste esistenti.

### **04.2.4 – Legge Regionale n° 2 del 26 Gennaio 2009 e s.m.i.**

Tutte le superfici interessate dai lavori rientrano all'interno dell'area sciabile del Comprensorio sciistico di Artesina ai sensi dell'art.5 della L.R. 2/2009 e s.m.i..

Tutte le opere previste nel presente progetto sono previste a servizio di piste da sci classificate ai sensi dell'art. 6 della L.R. 2/2009.

## **04.3 Le Linee**

### **04.3.1 – Linea Tura Centrale**

Si tratta della pista principale del bacino della Tura, posizionata, come dice il nome, in posizione centrale rispetto al falsopiano. Il tracciato si sviluppa esclusivamente sulle superfici pascolive che dalla località Trucca della Tura interessano il versante sino al rilievo denominato Cima Durand.

La linea inizierà in corrispondenza del pozzetto esistente posto in prossimità del fabbricato ad uso ricovero per margari (raccordo con la condotta di adduzione proveniente dal Lago della Tura ad altitudine di 1749,9 m s.l.m.) e si svilupperà sul bordo in sinistra idrografica sino a raggiungere l'area di sbarco della nuova seggiovia 6p (2.078,4 m s.l.m.). La linea sarà caratterizzata da uno sviluppo pari a 1.874,5 m. Si prevede la predisposizione di n° 22 Pozzetti che verranno predisposti per l'allaccio di generatori su torre.

Si prevede di predisporre condotte in ghisa di diametro pari a 200 mm.

### **04.3.2 – Linea Tura Valle Ellero**

Si tratta della pista che si sviluppa in sinistra idrografica del bacino della Tura, ed offre uno splendido colpo d'occhio sulla valle Ellero.

La linea inizierà in corrispondenza di una diramazione della linea Tura Centrale (pozzetto T03 posto ad una altitudine di m 1.761,6 s.l.m.) e si svilupperà sul bordo in SINISTRA idrografica sino a collegarsi nuovamente con la linea Tura Centrale in corrispondenza del punto B ad una altitudine di 2067,1.

Anche in questo caso verranno interessate unicamente superfici pascolive poste a modesta pendenza. La linea sarà caratterizzata da uno sviluppo pari a 1.633,8 m. Si prevede la predisposizione di n° 18 Pozzetti che verranno predisposti per l'allaccio di generatori su torre.

Si prevede di predisporre condotte in ghisa di diametro pari a 200 mm.

### **04.3.3 – Linea zona di imbarco seggiovia 6P**

Si tratta di una linea che include un anello che a partire dal pozzetto esistente (partenza della linea Turra Centrale) chiude sempre sulla linea Turra Centrale in corrispondenza del punto A e da una diramazione che dal pozzetto B2 conduce sino alla zona di imbarco della nuova seggiovia.

Anche in questo caso verranno interessate unicamente superfici pascolive poste a modesta pendenza. La linea sarà caratterizzata da uno sviluppo pari a 345,8 m. Si prevede la predisposizione di n° 6 Pozzetti. In corrispondenza dei pozzetti B1-B2-B6 si prevede l'installazione di generatori su torre e in corrispondenza dei pozzetti B3-B4-B5 si prevede l'installazione di aste a doppia testa.

Si prevede di predisporre condotte in ghisa di diametro pari a 100 mm.



#### 04.3.4 – Riassunto in merito allo sviluppo delle linee previste

Linea	Sviluppo	N° pozzetti	Tipologia condotta
Tura Centrale	1.874,5	22 per generatori su torre	Ghisa 200 mm
Tura Valle Ellero	1.633,8	18 per generatori su torre	Ghisa 200 mm
Linea zona imbarco	345,80	6 pozzetti – n° 3 attrezzati per generatori su torre e n° 3 per lance	Ghisa 100 mm
<b>Totali</b>	<b>3.854,10</b>	<b>46</b>	

#### 04.4 – La trincea di linea

##### Trincee di linea

Lungo le linee si prevede lo scavo di una traccia ristretta di sezione pari a cm.180x150, necessaria per l'alloggiamento delle tubazioni idrauliche in ghisa ed eventualmente in polietilene (per le linee centralizzate), della tubazione di fondo in P.V.C. per la posa della linea b.t..

Il materiale di risulta proveniente dagli scavi in sezione obbligata per la posa delle linee aria/acqua di innevamento programmato verrà reimpiegato quasi totalmente per il ritombamento dello stesso; la parte rimanente verrà posizionata uniformemente nella zona circostante, con conseguenze praticamente nulle sulla morfologia originale del territorio.

Entro lo scavo in trincea è prevista la predisposizione:

**Tubazione in ghisa duttile** secondo DIN EN 545 con connessione tramite muffola ad incastro in versione con assorbimento forze longitudinali, completi di guarnizioni ed anelli di tenuta per il trasporto dell'acqua in pressione.

Si prevede l'utilizzo di:

- condotta in ghisa DN 100 – PN vari;
- condotta in ghisa DN 200 - PN vari.

**Cavidotti interrati** lungo la linea di innevamento atti a ricevere i cavi elettrici necessari per il funzionamento automatico dell'impianto di innevamento in particolare:

1. Cavidotto di protezione DN 90 per passaggio cavo comando multipolare con isolamento in gomma e guaina pvc FG7-OR 0,6/1 kV - 4 x 16 mm<sup>2</sup>;
2. Cavidotto di protezione DN 90 per passaggio cavo trasmissione dati caratterizzato da doppia schermatura e sezione 4x(2x1 mm<sup>2</sup>).

**Tondino in acciaio di messa a terra** di diametro 10 mm sez. 78 mm<sup>2</sup>

**Nastro di segnalazione tubi** di larghezza pari a cm 24.



*Particolare di condotta in ghisa da 200 mm di diametro*



*Trincea di scavo con in evidenza condotte da 100 mm di diametro e sottoservizi di linea*



## 04.5 Pozzetti

Lungo le linee verranno realizzati pozzetti interrati in cls armato di dimensioni pari a cm 120 x 100 x 150.

Nel dettaglio si prevede il posizionamento delle seguenti tipologie di pozzetto:

- N° 43 pozzetti predisposti per installazione generatori su torre
- N° 3 pozzetti predisposti per lance.

**I pozzetti verranno completamente interrati la soletta superiore sarà radente al piano di campagna.**



*Particolare di pozzetto prefabbricato in corso di installazione*



*Pozzetto con posizionamento radente al piano di campagna*



## 04.6 – I Generatori su torre

Le ventole sono rappresentate da modelli recentissimi che garantiscono il massimo delle prestazioni (rendimenti ottimali con temperature marginali) e le soluzioni più moderne degli ugelli garantiscono di massimizzare il risparmio energetico.

Si prevede la fornitura su pozzetti attrezzati di ventole su torre che dovranno rispettare le seguenti caratteristiche:

- tensione nominale: V 340-500
- numero di giri: > 1500 rpm
- pressione acqua di funzionamento: bar: 8-40
- regolatori di pressione completamente automatici
- nucleatore: min n° 6
- ugelli fissi: min n° 6
- ugelli azionabili: min n° 12
- telaio con stabilizzatori
- gancio di sollevamento
- kit per traino carrello mobile
- Base di innesto con pozzetto
- Colonna fissa
- Colonna girevole
- Altezze torre: 3,5 m





#### **04.7 – Le Lance**

Si prevede la fornitura su pozzetti attrezzati di lance che dovranno rispettare le seguenti caratteristiche:

Struttura in acciaio inox zincato a caldo

formato dai seguenti componenti:

- Base di innesto con pozzetto
- Colonna fissa
- Colonna girevole
- Supporto per asta
- Tubo lancia con testa.
- Altezza della lancia regolata con l'ausilio di opportuno cilindro di sollevamento idraulico
- Testa della lancia in alluminio, nucleatori in ottone ed ugelli acqua con inserti in acciaio inox;
- Compressore a pistoni in alluminio esente da olio con circuito di raffreddamento integrato (potenza superiore a 2,4 kw);
- Valvola automatica di classe PN100 di regolazione pressione e portata d'acqua
- Filtro dell'acqua con cartuccia
- Illuminazione mediante faro a LED a risparmio energetico.
- Pressione acqua di esercizio minima 15 bar – massima 60 bar.



*Le lance installate sulla pista della Selletta ad Artesina*





## **05 – ANALISI CLIMATICA – NIVOLOGICA – STIMA DELLA FRAZIONE NEVOSA ATTUALE E SCENARI FUTURI**

In merito alla vetustà dei valori considerati si precisa quanto segue: per l'analisi dell'innevamento (confronto delle serie storiche) si preferisce fare riferimento alla stazione che presenta condizioni climatiche più simili ossia la stazione meteo del Rifugio Mondovì – “Havis de Giorgio”. La serie storica di riferimento del Rif. Mondovì è caratterizzata da dati a partire dal 16 ottobre 1997 e per i valori nivologici a partire dal 15-10-1999.

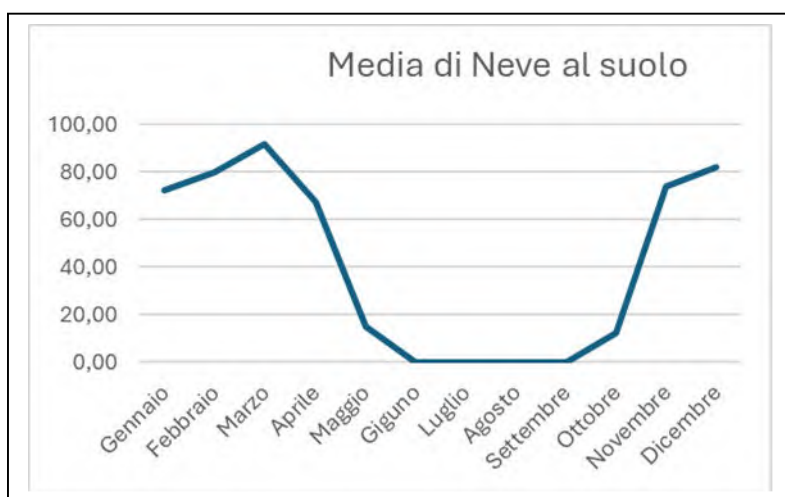
La stima dello spessore di neve al suolo stato rapportato alla serie storica del Rif. Mondovì (alt. 1.761 m s.l.m.) in quanto presenta in buona approssimazione l'altitudine media del comprensorio sciistico di Artesina che si sviluppa infatti tra i 1.350 ed i 2.050 m s.l.m. (altitudine media 1700).

Le altre stazioni con rilevazione dell'altezza del manto nevoso sono scarsamente rappresentative per la distanza dall'area di indagine o per la localizzazione altimetrica. In particolare ci si riferisce a:

- Stazione Pancani: simile per contesto climatico ma presenta una altitudine elevata (1.875 m s.l.m.).
- Stazione Stanti di Ormea: presenta una altitudine troppo elevata (1.928 m s.l.m.) ed è collocata in posizione non significativa in quanto l'influsso mitigatore del mediterraneo è qui più consistente.

Di seguito si riporta la tabella con l'altezza media del manto nevoso considerando (periodo di riferimento 1999/2022) ed il relativo grafico.

Mese	Altezza manto nevoso [cm]
Gennaio	72,30
Febbraio	79,96
Marzo	92,04
Aprile	67,39
Maggio	14,91
Giguno	0,00
Luglio	0,00
Agosto	0,00
Settembre	0,13
Ottobre	12,33
Novembre	74,21
Dicembre	81,96



In merito ai giorni favorevoli per la produzione di neve artificiale si utilizzano i dati stimati nella tabella successiva che considera i giorni con temperatura del bulbo umido inferiore a -4 come giorni utili per l'innevamento

<b>numero giorni con Temperature Bulbo Umido Inferiore a -4 gradi</b>									
STAGIONE	10	11	12	01	02	03	04	05	Totale complessivo
1997-1998	4	4	19	15	7	9	5		63
1998-1999		18	18	17	16	5	2		76
1999-2000		14	16	31	29	31	16		137
2000-2001		5	13	19	8	2	4		51
2001-2002		7	23	18	9	7	1		65
2002-2003		2	7	21	26	4	5		65
2003-2004	4	2	12	19	12	18	4		71
2004-2005		8	12	15	25	12			72
2005-2006		12	22	23	19	15	1		92
2006-2007		3	9	6	3	7			28
2007-2008	3	9	18	8	16	9	1		64
2008-2009		9	19	26	17	6			77
2009-2010	1	2	17	29	19	12			80
2010-2011		10	18	18	11	8			65
2011-2012	1	1	10	16	20	3			51
2012-2013	3	3	21	19	24	10	1		81
2013-2014		10	8	11	14	7			50
2014-2015			8	13	22	6	2		51
2015-2016		6		12	10	10			38
2016-2017		6	8	26	6	1	2		49
2017-2018		7	14	8	25	9			63
2018-2019		6	8	17	8	7			46
2019-2020		5	4	9	5	10	2		35
2020-2021		1	19	21	4	10	5		60
2021-2022		6	10	11	7	14	3		51
media	<b>0,62</b>	<b>6,15</b>	<b>13,19</b>	<b>17,12</b>	<b>14,48</b>	<b>9,28</b>	<b>2,16</b>		<b>63,00</b>

Considerando una tendenza alla diminuzione del loro numero di circa -15 giorni ogni 10 anni si ottengono le seguenti proiezioni a 10 e a 20 anni.

Dati storici (media su 26 anni di misurazioni) giorni utili per innevamento annui n° 63.

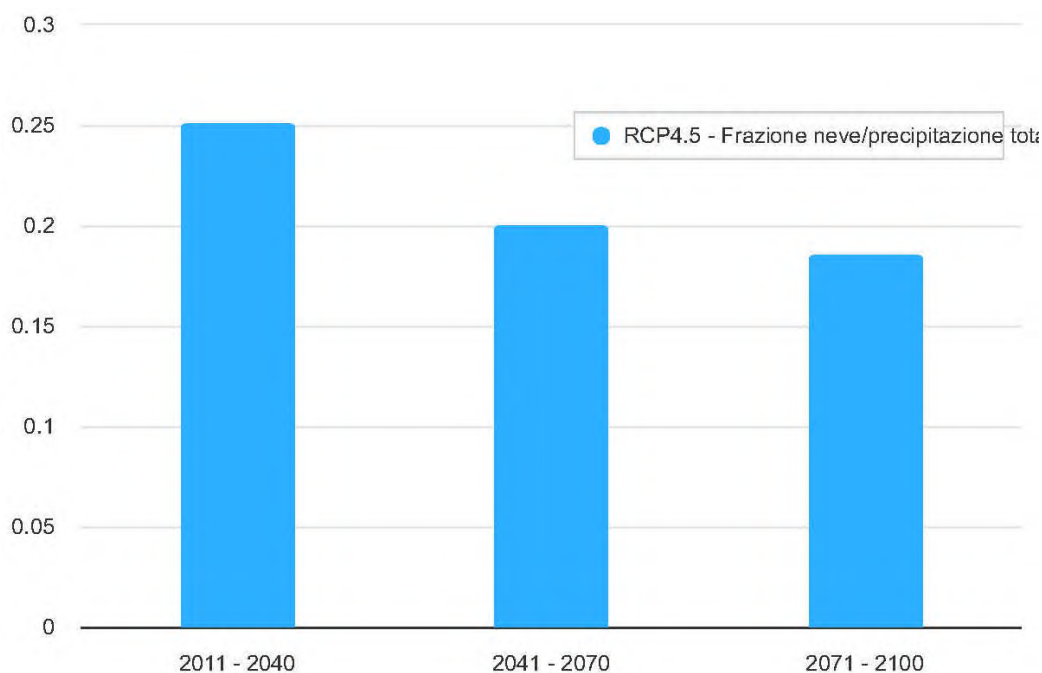
- Entro il 2034 i giorni utili medi scenderanno a 48 mantenendo attiva la possibilità di innevamento nei mesi compresi tra novembre e marzo.
- Entro il 2044 i giorni utili medi scenderanno a 33 mantenendo attiva la possibilità di innevamento nei mesi compresi tra dicembre e marzo.

Occorre comunque considerare che con adeguate capacità di accumulo le n° 2 stazioni di pompaggio esistenti sono in grado di garantire l'innevamento delle piste con una finestra di freddo molto breve 48-60 ore.

In merito alla frazione nevosa attuale e agli scenari futuri interrogando la mappa sull'intorno del Comprensorio sciistico il portale restituisce un rapporto Neve/Precipitazione totale pari a 0,28.

Considerando che sul medesimo portale l'interrogazione inerente la media su base annuale della precipitazione cumulata giornaliera, calcolata sul periodo 1991-2020 per il periodo novembre/maggio restituisce una precipitazione totale pari a 678,91 mm. E'

possibile considerare che la precipitazione nevosa media annua ammonta a mm 190,09. Un dato considerevole e comunque coerente con le osservazioni presso le stazioni meteo. Considerando lo scenario di cambiamento climatico RCP4.5 (2011-2040) si osserva uno scenario che vede le seguenti modifiche del rapporto frazione di neve/precipitazione totale (periodo novembre maggio).



In particolare nel periodo 2011-2040 il rapporto viene stimato in 0,25 mentre nel periodo 2042-2070 e 2071-2100 si riduce ulteriormente rispettivamente a 0,20 e 0,19.

Tali scenari determinano un apporto nevoso (a parità di precipitazioni nevose) di:

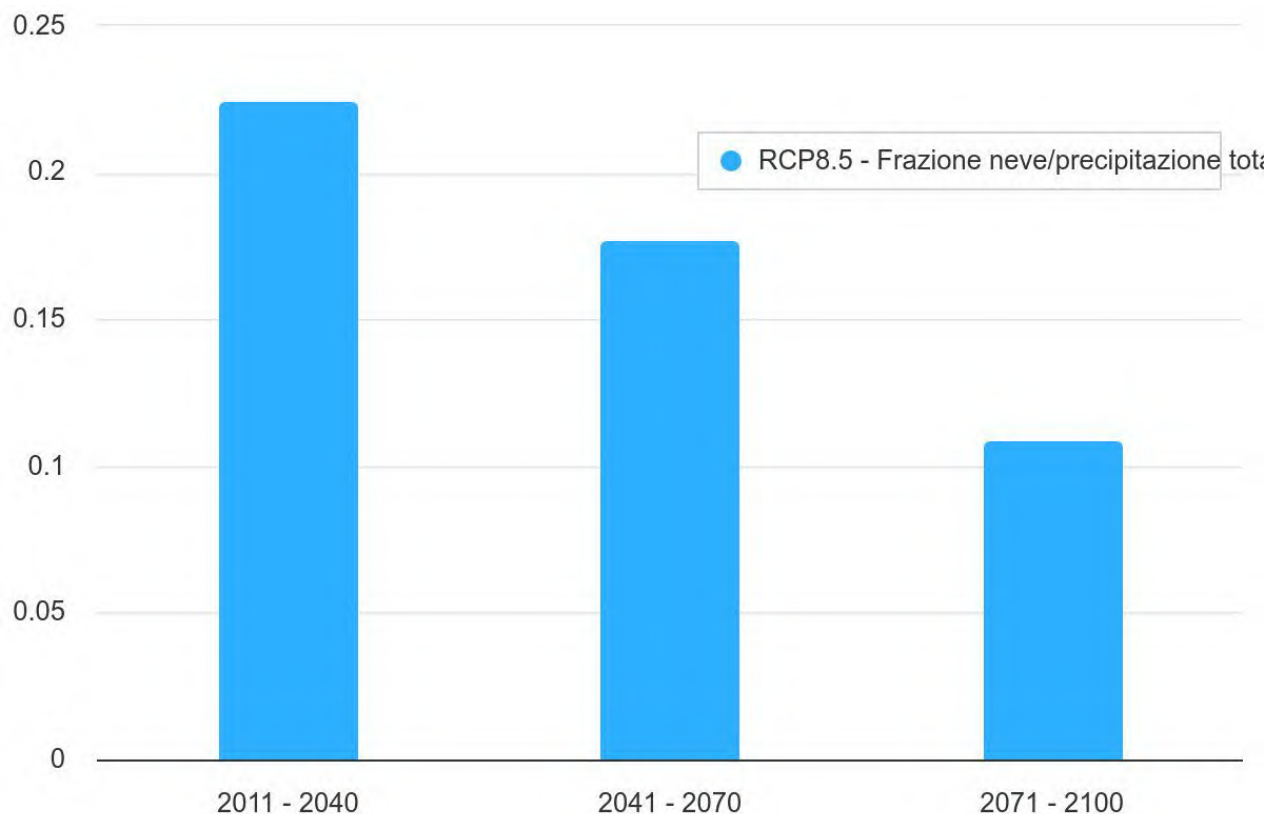
2011-2040: 169,73 mm

2041-2070: 135,78

2071-2100: 128,99.

Considerando viceversa lo scenario di cambiamento climatico RCP8.5 (2011-2040) si osserva uno scenario che vede le seguenti modifiche del rapporto frazione di neve/precipitazione totale (periodo novembre maggio).





In particolare nel periodo 2011-2040 il rapporto viene stimato in 0.22 mentre nel periodo 2042-2070 e 2071-2100 si riduce ulteriormente rispettivamente a 0,18 e 0,11.

Tali scenari determinano un apporto nevoso (a parità di precipitazioni nevose) di:

2011-2040: 149,36 mm

2041-2070: 122,21 mm

2071-2100: 75,78 mm

## 06 – CALCOLO DELLA RISORSA IDRICA NECESSARIA

I fabbisogni attuali di Artesina S.p.A. sono rappresentati dall'innnevamento dell'attuale rete in proprietà privata/concessione così individuati.

Rete innnevamento esistente

NOME	Lunghezza sviluppata [m]	CLASSIFICAZIONE	Lunghezza innnevamento programmato [m]
Colletto	543	Rossa	543
Quarti alta	1389	Blu	1389
Primavera	769	Rossa	446
Bosco delle Fate	1776	Blu	745,9
Gaviot	1076	Rossa	870
Mirafiori	1002	Nera	1002
Quarti Bassa	608	Blu	608
Raccordo Mirafiori-Rocca Giardina	715	Blu	643,5
Pogliola	221	Rossa	221
Pogliola FIS	671	Nera	671
Canalone	1291	Rossa	225
Laghetto	397	Rossa	309,6
Maudagna alta	1341	Rossa	130
tapis roulant 1400	118	Blu	118
tapis roulant Campetto	40	Blu	40
Maudagna bassa	943	Rossa	226,3
Costa Losera	1604,6	Blu	228
Selletta	1.359,0	Rossa	1150
Borello principianti	2177,0	Rossa	1127
<b>TOTALE</b>			<b>10.693,3</b>

Sulla base dell'estensione areale delle singole piste da sci così come opportunamente indicato nella tavola denominata 05.4 – Planimetria demanio innnevato-innevabile l'ammontare complessivo della superficie che attualmente viene innnevata con l'innnevamento programmato esistente è pari a 265.257 m<sup>2</sup>

La Società intende procedere all'innnevamento delle piste sopra descritte si prevede quindi nel medio periodo la realizzazione dell'innnevamento programmato sulle seguenti restanti piste

NOME PISTA	Lunghezza reale [m]
Turra Centrale	1.874,5
Turra Ellero	1.633,8
Linea zona imbarco seggiovia 6p	345,80
<b>Totale sviluppo piste</b>	<b>3.854,10</b>

Sulla base dell'estensione areale delle singole piste su cui verrà esteso l'innevamento programmato così come opportunamente indicato nella tavola che vien allegata alla presente relazione ammonta a complessivi 110.700 m<sup>2</sup>.

Il totale complessivo di superficie che verrà nel medio periodo innevata è quindi pari a 375.957 m<sup>2</sup>.

Al fine di garantire l'innevamento iniziale di tutte le superfici si considera uno spessore medio di neve prodotta pari a 0,40 m

Occorre poi aggiungere una quota di innevamento di "reintegro" e "mantenimento" da produrre durante la stagione sciistica che viene calcolata in complessivi 0,20 m.

Nel complesso la produzione complessiva stagionale di neve artificiale ammonta a 0,6 m che determina il seguente fabbisogno di 225.574,2 m<sup>3</sup>.

Nel comprensorio in esame, da analisi effettuate confrontando il quantitativo di acqua prelevato dall'impianto nel corso della stagione e il quantitativo di neve effettivamente presente in pista, si è potuto constatare che per produrre 1 m<sup>3</sup> di neve in pista sono necessari 0,45 m<sup>3</sup> di acqua.

Nel complesso il fabbisogno complessivo idrico stagionale ammonta quindi a 101.508,39 m<sup>3</sup> di cui 71.618,58 m<sup>3</sup> per l'impianto di innevamento programmato già in essere e 29.889,81 m<sup>3</sup> per le nuove reti oggetto del progetto.

Superficie piste da innevare (mq)	375.957
h neve utile (m)	0,60
volume neve (mc)	225.574,2
volume acqua corrispondente* (mc) *In base a studi di letteratura oggi servono circa 0,45 mc d'acqua per metro cubo di neve.	101.508,39

In data 02 ottobre 2025 Artesina SPA ha presentato istanza alla - Provincia di Cuneo - Settore Gestione risorse del territorio Ufficio Acque - Settore Gestione risorse del territorio Ufficio Acque volta ad ottenere la variante alla concessione di derivazione pubblica **n. CN003343** dall'invaso Scalette, nel comune di Frabosa Sottana, avente le seguenti caratteristiche:

- prese: 1 dall'invaso Scalette;
- uso: produzione di beni e servizi (innevamento artificiale);
- nuove opere accessorie: invaso Trucca della Turra;
- portata massima: 4,80 l/s;
- portata media: 4,47 l/s;
- volume medio annuo: 140.992 m<sup>3</sup>;
- intervallo di tempo in cui il prelievo viene richiesto: annuale.

L'istanza di variante risulta coerente con il fabbisogno idrico del presente progetto che, si ricorda, rappresenta il primo lotto funzionale cui seguirà nel medio periodo il secondo lotto funzionale tendente a completare le opere previste nella fase di verifica.

Si precisa che l'istanza di variante include l'utilizzo del lago di Trucca della Turra recentemente realizzato.



La provincia di Cuneo con provvedimento dirigenziale n. 5034 del 13.11.2025 ha comunicato l'avvio del procedimento per ottenere la variante alla concessione di derivazione di acqua pubblica n. CN003343 ad uso produzione di beni e servizi (innervamento artificiale) dall'invaso Scalette, nel comune di Frabosa Sottana.

## **07 – COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA I DUE INVASI**

Il completamento della linea di innervamento programmato nel tratto compreso la Selletta della Turra e la Trucca della Turra ha consentito il collegamento funzionale tra i due invasi quello storico in loc. Scalette ad altitudine di 1.858 m s.l.m. e quello recente in loc. Trucca della Turra ad altitudine di 1.704 m s.l.m..

Il collegamento è stato già verificato e idraulicamente consente senza l'utilizzo di pompe il trasferimento di risorsa idrica tra il lago delle Scalette e il lago di Trucca della Turra.

In allegato si trasmette opportuna planimetria con individuazione delle varie tipologie di condotte che di seguito vengono specificate:

Dal lago delle Scalette alla stazione di pompaggio di "Artesina Bassa" è presente una condotta di adduzione in pead di diametro interno pari a 110 mm – da 1.854 m a 1.300 m dislivello 554 m – sviluppo topografico condotta 2.189 m


Dalla sala pompe in località "Artesina Bassa" alla località "Trucca della Turra" è presente una condotta utilizzata sia per semplice adduzione sia per innervamento in ghisa di diametro interno pari a 200 mm – da 1.300 m a m 1.750 - dislivello 450 m – sviluppo topografico condotta 2.218 m


Dalla località "Trucca della Turra" al lago di Turra della Turra è presente una condotta di adduzione in ghisa di diametro interno pari a 200 mm – da 1.750 m a m 1.704 - dislivello 46 m – sviluppo topografico condotta 578 m.


Complessivamente il trasferimento di acqua avviene utilizzando condotte esistenti di sviluppo pari a m 4.985.


1:15.000

## COROGRAFIA COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA I DUE BACINI

 Condotta adduzione/innervamento in ghisa diametro int. 200 mm

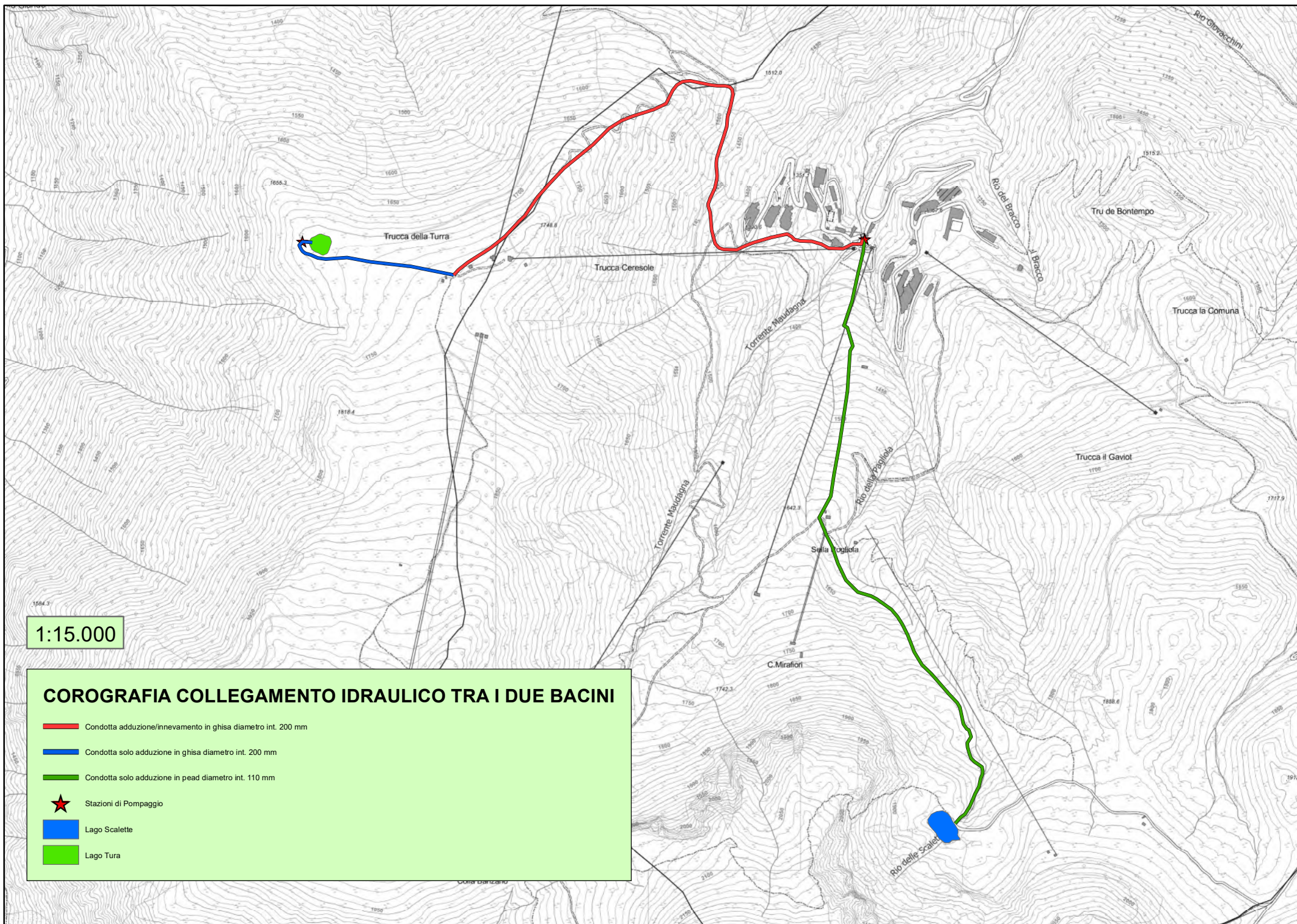
 Condotta solo adduzione in ghisa diametro int. 200 mm

 Condotta solo adduzione in pead diametro int. 110 mm

 Stazioni di Pompaggio

 Lago Scalette

 Lago Tura





## 08 – CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Gli interventi previsti nel presente progetto comportano un onere finanziario notevole e verranno realizzati in lotti nell'arco temporale stimato di 2 anni.

Nel dettaglio si specifica la modalità di suddivisione in lotti dei lavori:

- 1 Lotto - anno 2026: Realizzazione innevamento Turra Centrale e linea imbarco seggiovia 6p.
- 2 Lotto – anno 2027: realizzazione linea Turra Ellero.

## 09 – ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI – ASPETTI AMBIENTALI

La realizzazione delle linee non presentano particolari problemi di tipo ambientale in quanto si sviluppano per lo più su superfici regolari ai margini di piste da sci attualmente gestite.

- Non si prevede intersezione con superfici boscate.
- Non sono previste intersezioni con superfici caratterizzate da fenomeni di instabilità (movimenti franosi attivi e/o aree in erosione).

Per lo scavo in trincea si procederà dal basso verso l'alto avendo cura di non prevedere aperture delle trincee di sviluppo superiore ai 70 m.

## 10 – SUPERFICI INTERESSATE – COMPUTO DEI VOLUMI DI SCAVO E DI RIPORTO

Di seguito si riporta opportuno riassunto delle superfici interessate e dei volumi di scavo e di riporto coinvolti

Intervento	Sviluppo condotte [m]	Superficie interessata per recupero [m <sup>2</sup> ]	Volume di Scavo [m <sup>3</sup> ]	Volume di Riporto [m <sup>3</sup> ]	Volume complessivo [m <sup>3</sup> ]
Line Tura Centrale	1.874,5	3.749,0	5.061,15	5.061,15	10.122,30
Line Tura Val Ellero	1.633,8	3.267,6	4.411,26	4.411,26	8.822,52
Linea imbarco seggiovia 6p	345,80	691,6	933,66	933,66	1.867,32
<b>Totali</b>	<b>3.854,10</b>	<b>7.708,2</b>	<b>6.937,38</b>	<b>6.937,38</b>	<b>20.812,14</b>

## 11 – TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per quanto riguarda la gestione delle terre rocce da scavo, si farà riferimento ai contenuti del DPR 120/2017, in particolar modo l'art. 24 comma il quale prevede che la non contaminazione delle terre e rocce sia verificata ai sensi dell'allegato 4 dello stesso D.P.R. 120/17.



Si procederà prima dell'inizio dei lavori alla realizzazione di opportune analisi chimiche presso laboratori autorizzati per accertare la possibilità di riutilizzo in loco del materiale terroso.

E' stata consultata la cartografia relativa alla mappatura dell'amianto naturale presente sul geoportale Arpa Piemonte mentre dal punto di vista dell'amianto antropico non sono presenti nei siti strutture che potrebbero presentare materiali amiantiferi.

Le analisi chimiche che andranno condotte sui terreni oggetto di scavo saranno comunque volte ad accertare la presenza di amianto.

## **12 – OPERE DI RECUPERO AMBIENTALE**

I lavori di recupero ambientale comprendono tutte quelle opere strettamente connesse all'esecuzione dell'intervento di ampliamento della rete di innevamento programmato nel comprensorio sciistico di Prato Nevoso e sono finalizzati a garantire il massimo ripristino ambientale compatibile con l'esecuzione dell'intervento e di conseguenza a diminuire al massimo l'impatto dello stesso in sito.

I lavori di recupero hanno i seguenti obiettivi:

- dal punto di vista paesaggistico, ripristinare, in tutte le aree oggetto di movimento terra, la copertura erbacea del terreno per uniformare le aree di intervento con quelle prative circostanti;
- dal punto di vista della circolazione idrica superficiale garantire da un lato la stabilità dei volumi di scavo e riporto nella nuova configurazione individuata dai lavori e dall'altro, il ripristino, dopo i lavori, di una corretta circolazione idrica superficiale lungo le linee di scorrimento naturali, e ancora di garantire una efficace lotta contro l'erosione superficiale ed incanalata;
- dal punto di vista vegetazionale e faunistico consentire la rapida rinaturalizzazione delle aree interessate attraverso la ricolonizzazione delle specie vegetali e animali insediate nelle aree circostanti.

Nel dettaglio, per il raggiungimento degli obiettivi sopra elencati sono previsti i seguenti interventi:

- accantonamento e conservazione dell'orizzonte organico di suolo prima dell'esecuzione dei lavori;
- lavori di regimazione delle acque meteoriche all'interno dei volumi di riporto e sulle aree di scavo atti ad impedire il ristagno delle acque ed il conseguente scivolamento di masse di terreno a valle;
- lavori di inerbimento delle superfici.

### **Modalità di realizzazione dello scavo in trincea**

Lo scavo sarà eseguito per tratti della lunghezza non superiore ai 70 m e ogni tratto verrà reinterrato prima di eseguire lo scavo del tratto successivo;

## **Accantonamento e conservazione dell'orizzonte organico**

L'accantonamento, vale a dire l'asportazione di terra vegetale e la sua messa in deposito per il reimpiego, verrà effettuata prima di procedere alle operazioni di scavo e di riporto, prendendo tutte le precauzioni per evitare la contaminazione con materiali estranei o con strati più profondi di composizione fisico-chimica differente. Lo spessore della terra accantonata non eccederà i 2 m in quanto si procederà in continuo sulla trincea depositando in sinistra il materiale di scotico ed in destra il materiale minerale sottostante.

## **Riporto dell'orizzonte organico**

Si tratta del primo intervento di recupero e consiste nel riporto del terreno precedentemente accantonato.

Il terreno, in sede di ricarica, sarà se del caso additivato con opportune concentrazioni di formulati organici atti ad inserire, sul substrato minerale, reazioni tali da portarlo alle condizioni idonee ad un successivo insediamento della vegetazione. L'eventuale minore fertilità dovuta alle operazioni di scotico verrà compensata con opportune concimazioni minerali ed eventualmente organiche lungo le superfici sub-pianeggianti. Lo spessore minimo dello strato agrario sarà di cm 40 sulle aree in piano o sub-pianeggianti, e di 25 cm sulle aree di scarpata. In quest'ultimo caso il minor spessore è giustificato dalla inclinazione che in caso di ricarica eccessiva favorisce la perdita di terreno per erosione. La sistemazione del terreno agrario verrà operata in modo tale da permettere il corretto drenaggio delle acque verso le opere di regimazione.

## **Inerbimenti**

Gli interventi di inerbimento verranno realizzati su tutti gli ambiti oggetto di movimentazione di materiale al fine di realizzare una copertura vegetale erbacea in grado di mitigare gli effetti di erosione superficiale del suolo.

I numerosi fattori che regolano la scelta delle specie si possono riassumere in fattori climatici, pedologici, morfologici e botanici; le specie di seguito indicate sono state attentamente vagliate al fine di garantire una perfetta compatibilità con la vegetazione naturale locale. La scelta delle proporzioni delle singole essenze all'interno dei miscugli è stata operata in modo tale da garantire lo sviluppo di un consorzio polifitico ben equilibrato con doti di apprezzabile stabilità nel tempo garantendo nel contempo la pascolabilità da parte delle mandrie.

Al termine della realizzazione della regimazione delle acque superficiali si procederà alla semina di un opportuno miscuglio contenente leguminose e graminacee così composto:

SPECIE	%
Festuca rubra rubra L.	50
Festuca ovina	6
Phleum pratense L.	8
Lolium perenne L.	5
Poa pratensis L.	6
Dactylis glomerata L.	6
Festuca pratensis Huds.	5
Agrostis tenuis Sibth.	2
Lotis corniculatus L.	2
Trifolium hybridum L.	2
Trifolium repens L.	4
Onobrychis sativa Lam.	2
Vicia villosa Roth.	1
Achillea millefolium L.	1
<b>TOTALE</b>	<b>100</b>

Il presente miscuglio tiene conto dell'altitudine e delle condizioni stazionali. Garantisce la formazione di un cuscino soffice tra terreno e neve; sono escluse piante a stelo rigido che danneggerebbero la praticabilità dello sci.

La semina lungo le superfici a modeste pendenze di progetto verrà effettuata a spaglio.

La semina lungo le superfici di scarpata o su tratti ad elevata pendenza avverrà con la tecnica dell'idrosemina.

La semina verrà effettuata in due fasi separate, intervallate da una/due stagioni in base alle condizioni climatiche. Il prodotto sarà costituito da:

- miscuglio di semi di diverse specie (50 g/m<sup>2</sup>);
- fertilizzante fluido NP con effetto starter (6 g/m<sup>2</sup>);
- fertilizzante minerale Quarry Fert 20/20/20 (6 g/m<sup>2</sup>);
- collante Soil control (2 g/m<sup>2</sup>).

#### MODALITÀ DI ESECUZIONE

La semina si esegue con cannone idraulico irrorando una miscela le cui quantità sono in media per ettaro:

- collante: 20 Kg
- fertilizzante fluido: 55 Kg
- fertilizzante minerale: 300 Kg
- sementi: 500 Kg

Le dosi si intendono per il procedimento completo che comprende due interventi.

## **13 – PIANO DI MANUTENZIONE DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE**

### **13.1 - Premessa**

Di seguito si precisano nel dettaglio le operazioni post-intervento da eseguirsi sulle superfici oggetto di ripristino nei 5 anni successivi affinché questi ultimi producano gli effetti desiderati.

### **13.2 – Manuale di manutenzione dell'opera**

La manutenzione a cui l'opera oggetto dell'appalto dovrà essere sottoposta comprende fondamentalmente le seguenti operazioni:

- rinnovo delle parti non attecchite dei tappeti erbosi;
- manutenzione delle cunette e delle varie opere di regimazione delle acque superficiali;

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediatamente dopo la semina di ogni parte di tappeto erboso.

Nel caso in cui le superfici a tappeto erboso presentino una crescita irregolare, difettosa o che non rientrino nei limiti di tolleranza previsti per le qualità dei prati, si dovrà riseminare o piantare ovviamente epoca e condizioni climatiche permettendo.

Per il protocollo relativo alla bontà dell'inerbimento si rimanda al paragrafo successivo.

Nei primi cinque anni seguenti all'inerbimento è necessario prevedere due sopralluoghi in campo l'anno, uno in tarda primavera (allo scioglimento del manto nevoso) ed uno prima della stagione invernale al fine di monitorare le opere di regimazione avendo cura di verificare la perfetta efficienza dell'opera dal punto di vista idraulico (assenza di fenomeni erosivi e verifica della sezione idraulica dell'opera).

#### Erosioni superficiali e assenza di inerbimento

In caso di fenomeni erosivi che hanno determinato l'erosione e l'asporto del terreno vegetale si provvederà alla realizzazione/rifacimento di opportune opere di regimazione a monte della zona (canalette di regimazione); al successivo reintegro del terreno vegetale e alla successiva semina (a spaglio o idrosemina a seconda della pendenza del substrato) previa sistemazione del terreno.

#### Buon funzionamento delle Canalette per la raccolta delle acque piovane e di disgelo

Il monitoraggio del buon funzionamento delle canalette di scolo delle acque sarà realizzato tramite tre sopralluoghi all'anno (primavera, estate, autunno). Tali sopralluoghi consentiranno di evidenziare eventuali problemi di malfunzionamento o danneggiamento. La manutenzione consisterà nella pulizia delle canalette eventualmente interrato, nella rimozione del materiale lapideo accumulatosi, nella sostituzione di quelle danneggiate e nel ripristino dei collegamenti nella rete scolante.



### Sistemazione delle scarpate e del piano sciabile

Nella stagione estiva dovrà essere rimosso qualsiasi materiale che accidentalmente sia caduto all'interno delle zone sciabili. Dovranno altresì essere eliminati eventuali fossi creatisi per effetto del disgelo del manto nevoso o per il dissesto del terreno stesso. La profilatura delle scarpate e dello stesso piano sciabile dovrà essere ripristinata nei punti in cui le pendenze trasversali e longitudinali non siano più corrispondenti a quanto prescritto dal progetto con successivo pronto inerbimento.

### Programma di manutenzione delle opere a verde

Le opere presentano molteplici aspetti che devono essere presi in esame.

La funzionalità invernale della pista deve essere garantita dal mantenimento delle pendenze e del livellamento delle superficie che costituiscono il piano sciabile; tale garanzia, vista l'ubicazione dei luoghi, non può venire meno nel tempo o con il semplice uso della pista, a meno che si verifichino eventi eccezionali (frane, smottamenti, eventi di piena, ...) tali da determinare una modifica della morfologia del terreno.

Durante la stagione estiva, il piano sciabile non dovrà evidenziare modificazioni o aspetti morfologici diversi rispetto ai tratti naturali non interessati dalla pista, pertanto il suo inerbimento e la sua manutenzione saranno effettuati nel pieno rispetto delle caratteristiche presenti in loco.

Le canalette di scolo delle acque saranno in grado di garantire il corretto drenaggio delle acque superficiali, senza alterare in maniera significativa il naturale percorso del reticolo idrografico.

### **Quadro degli interventi**

<b>Elemento dell'opera</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Cadenza</b>
<b>Canalette per la raccolta delle acque</b>	Pulizia e mantenimento della funzione drenante	Una volta l'anno in primavera – Verifiche permanenti
<b>Sistemazione delle scarpate e del piano sciabile</b>	Controllo delle pendenze e della Morfologia e dell'assenza di fenomeni erosivi	Una volta l'anno in primavera – Verifiche permanenti

## **13.3 – Protocollo per la valutazione della riuscita degli interventi.**

Per la valutazione della riuscita degli inerbimenti si seguirà il protocollo proposto dal progetto "Prà da smens" finanziato dal PSR 2014-2020 della Regione Piemonte mentre per la gestione ed il controllo delle specie esotiche si avrà cura di seguire le linee guida approvate con D.G.R. 33-5174 del 12 giugno 2017.

Lo scopo del monitoraggio sarà:

- verificare il successo della semina;
- verificare l'efficienza del miscuglio di specie utilizzato;
- programmare eventuali interventi di risemina modificando opportunamente la composizione del miscuglio;
- monitorare l'ingresso di nuove specie (desiderate e non) provenienti dalla banca seme, dalla vegetazione circostante e/o da eventuali nuclei di ricolonizzazione;
- individuare tempestivamente, e se necessario eradicare, specie non compatibili con il sito, incluse specie esotiche invasive, eventualmente introdotte nel corso dei lavori;
- valutare la biodiversità presente nell'area inerbita.

Tali aspetti verranno garantiti dall'espletamento delle seguenti fasi:

- individuazione delle aree di rilievo;
- rilievo della vegetazione;
- valutazione delle caratteristiche della composizione vegetazionale.

**Si prevede la seguente scansione temporale dei rilievi:**

- dopo un anno dalla semina, per valutare lo sviluppo della vegetazione nella prima stagione vegetativa e capire quanto è veloce l'insediamento delle diverse specie;
- dopo due anni dalla semina, per valutare l'insediamento delle specie nel medio periodo;
- dopo tre anni dalla semina, per valutare l'efficacia dell'inerbimento nel lungo periodo e conoscere le specie che si insediano in tempi più lunghi.
- dopo cinque anni dalla semina, per valutare l'efficacia dell'inerbimento nel lungo periodo e conoscere le specie che si insediano in tempi più lunghi.

**Individuazione delle aree di rilievo**

Nella planimetria denominata "05.8 – Individuazione delle superfici di recupero" si riportano le zone che sono state scelte per l'effettuazione delle indagini di cui sopra.

La scelta è stata effettuata sulla base delle caratteristiche ambientali, fisiche e tecniche, in modo che tutte le variazioni ecologiche siano rappresentate.

Nel complesso sono stati indicati n° 4 punti ove sono previsti i rilievi di controllo.

- 1) Linea Zona imbarco Nuova Seggiovia 6p (altitudine m 1.746)
- 2) Linea Turra Centrale tra T01 e T02 (altitudine m 1.753);
- 3) Linea Turra Centrale tra T05 e T06 (altitudine m 1.792);
- 4) Linea Turra Ellero tra P05 e P06 (altitudine m 1.830);
- 5) Linea Turra Centrale tra T09 e T10 (altitudine m 1.857);
- 6) Linea Turra Centrale tra T16 e T17 (altitudine m 1.974);
- 7) Linea Turra Ellero tra P14 e P15 (altitudine m 1.995);
- 8) Linea Turra Centrale tra T21 e T22 (altitudine m 2.075).

### **Modalità di rilievo della vegetazione**

Per valutare efficacemente le caratteristiche della vegetazione che si sta insediando sulle superfici inerbite verranno effettuati dei rilievi vegetazionali volti a valutare quali sono le specie presenti e qual è la loro copertura della superficie. Il rilevamento consisterà nella delimitazione sul terreno di aree di saggio (di superficie definita) in cui campionare la vegetazione.

La rappresentatività statistica del rilevamento dovrà essere garantita da n° 3 rilievi per ogni punto rilievo.

Nel dettaglio si procederà con la realizzazione di rilievi fitopasatoriali (Daget e Poissonet, 1971), integrato con elenco floristico completo: si prevede il rilievo della vegetazione lungo un transetto lineare (realizzato con una rotella metrica), materializzando più punti di osservazione mediante un'asticella metallica verticale; i punti di osservazione sono posizionati a intervalli regolari lungo il transetto, annotando per ciascun punto le specie che toccano l'asticella (presenza-assenza). Alla fine del rilievo fitopastorale la copertura percentuale delle specie dominanti sarà calcolata sulla base della frequenza rilevate sul totale dei punti di osservazione del transetto. Per avere una buona rappresentatività del rilievo è utile eseguire almeno 25 punti di osservazione (calate). La lunghezza del transetto, variabile a seconda dell'omogeneità della vegetazione, dovrà essere compresa tra 12,5 e 25 m). Per descrivere un sito donatore, a completamento del transetto fito-pastorale, sarà necessario integrare il rilievo aggiungendo l'elenco delle specie occasionali (annotate con la dicitura "+", semplice presenza) non rinvenute nel transetto, ma presenti su un'area rettangolare a scavalco del transetto (su una superficie comprese tra 16 m<sup>2</sup> e 25 m<sup>2</sup>) per ottenere una lista completa di specie. Indipendentemente dalla tipologia di rilievo utilizzata, verranno registrati i seguenti parametri:

1. nome e cognome del/i rilevatore/i, luogo e data di rilevamento;
2. coordinate U.T.M. (Datum WGS84 fuso 32N, EPSG: 32632), quota, esposizione (punti cardinali), inclinazione (in gradi) e superficie del sito rilevato;
3. tipo di gestione (sfalcio e/o pascolamento, irrigazione, fertilizzazione), litologia (rocce silicee, carbonatiche o carbonatico-silicatiche, ofioliti e pietre verdi, rocce ipermagnesiache, litologia complessa o sconosciuta) e, eventualmente, tipo litologico che caratterizza il sito rilevato;
4. vulnerabilità o minacce a cui può essere soggetto il sito di rilevamento;
5. eventuali note;
6. coperture degli strati di vegetazione:
  - a. copertura % dei seguenti strati:
    - i. strato arbustivo B (1,5 m < H < 3m): B1 alte erbe, B2 legnose;
    - ii strato erbaceo C (< 1,5 m): legnose/suffrutescenti, erbe;
    - .
    - ii crittogame: briofite e licheni;
    - .
7. copertura percentuale delle singole specie.
8. fotografie georiferite del rilievo e del contesto

### **Valutazione della riuscita dell'inerbimento**

La qualità di un inerbimento dovrà essere valutata attraverso un'analisi accurata dei dati raccolti. L'elaborazione delle indagini di cui sopra consentirà le seguenti valutazioni degli inerbimenti:

- copertura % totale della vegetazione insediata;
- copertura % delle specie perennanti;
- copertura % delle specie autoctone; specie indicatrici di cenosi a differente grado di naturalità;

#### Copertura % totale della vegetazione

La prima e più immediata valutazione della riuscita di un inerbimento è rappresentata dalla misura della copertura vegetale totale dello strato erbaceo. La copertura totale rappresenta la somma delle coperture percentuali di tutte le specie vegetali presenti e deve essere complementare alle tare, costituite da suolo nudo, rocce e lettiera. Convenzionalmente una copertura soddisfacente deve occupare almeno il 70% della superficie inerbita per contenere efficacemente l'erosione del suolo. In aree particolarmente critiche, come ad esempio quelle che si trovano a quote superiori ai 2500 m slm o con suoli con scheletro superiore al 35%, anche una copertura del 40% può ritenersi soddisfacente.

Sino all'ottenimento di un grado di copertura della vegetazione di almeno il 70% si procederà al rifacimento della semina previa definizione della motivazione del mancato inerbimento attraverso l'analisi dei seguenti aspetti:

- presenza di sufficiente terreno vegetale e in caso di non sufficiente presenza individuazione e correzione delle cause (es erosione superficiale per assenza di idonea regimazione delle acque)
- dall'analisi della vegetazione errata scelta del miscuglio (correzione mediante utilizzo di specie nuove nel miscuglio).

#### Copertura % delle specie perennanti

Le specie annuali consentono di ottenere un'immediata copertura che però non è stabile nel corso del tempo; inoltre la loro persistenza nel corso degli anni dipende fortemente dai fattori pedo-climatici. Per questo motivo nei climi temperati le specie perennanti devono essere preferite per la realizzazione degli inerbimenti tecnici. In termini di valutazione dell'inerbimento, maggiore sarà la copertura delle specie perenni, migliore sarà l'efficacia dell'inerbimento, in quanto le specie perennanti consentono di mantenere una copertura uniforme nella stagione e negli anni. In particolare un inerbimento può essere definito soddisfacente quando le specie perennanti occupano la maggior parte della copertura vegetale. Si possono ritenere soddisfacenti valori superiori al 50% purché le specie annuali costituiscano almeno il 20%.

#### Copertura % di specie autoctone

Le specie esotiche, cioè originarie di altre aree geografiche, non dovrebbero essere presenti nelle aree inerbite. Una buona copertura iniziale delle specie autoctone seminate consente di ridurre la colonizzazione da parte di queste specie (alcune delle quali sono



invasive e soppiantano velocemente la vegetazione locale). Per questo motivo la proporzione di specie esotiche sul totale della copertura deve essere molto bassa per una buona riuscita dell'inerbimento, non superando il 10% della copertura totale. Per individuare le specie esotiche è necessario affidarsi al Portale della Flora d'Italia (2022), costantemente aggiornato e che consente di valutare l'autoctonia di una specie anche a livello di singola Regione.

### **13.4 – Modalità di gestione delle specie esotiche nelle aree oggetto di movimenti terra**

Vista l'elevata superficie interessata da movimenti terra e considerato che le fasi più critiche per la possibile diffusione di specie esotiche sono rappresentate dalla movimentazione di terreno (scavo, riporto e accantonamento dello scotico) e, più in generale, dalla presenza di superfici nude che, se non adeguatamente trattate e gestite, sono facilmente colonizzabili da specie esotiche, soprattutto da quelle invasive.

Visto che la presenza e lo sviluppo delle specie esotiche nelle aree di cantiere, oltre a determinare gli impatti e le criticità descritte in precedenza, può causare problematiche relative al buon esito degli interventi di ripristino delle aree interferite e/o, a lungo andare, problemi di stabilità e consolidamento delle opere realizzate.

Di seguito, al fine di minimizzare i rischi di diffusione di specie esotiche lungo le aree di cantiere si procederà alla gestione del cantiere secondo le seguenti modalità:

#### Preparazione e gestione del terreno

- nei depositi temporanei di cumuli di terreno, sono necessari interventi di copertura con inerbimenti in modo da contrastare i fenomeni di dilavamento e creare condizioni sfavorevoli all'insediamento di eventuali specie alloctone: nel breve periodo (1-2 mesi fino all'anno) inerbire con miscugli composti da specie a rapido insediamento, in grado di coprire velocemente le superfici trattate (ad esempio *Lolium* spp., *Hordeum* vulgare, *Avena sativa*). Data la scarsa persistenza delle entità sopra citate, qualora vi sia la previsione di mantenere i cumuli per più di una stagione, sarà necessaria una periodica ripetizione della semina o l'impiego di miscugli di leguminose e graminee che comprendano anche specie persistenti;
- nel caso in cui non sia disponibile una quantità sufficiente di terreno vegetale (ad esempio perché il materiale scavato è ricco di scheletro) può risultare necessario portare del materiale dall'esterno dell'area. Il prelievo del terreno da aree esterne al cantiere dovrebbe essere preferibilmente effettuato presso siti privi di specie invasive: qualora questo non fosse possibile, sarebbe opportuno prediligere l'approvvigionamento da siti caratterizzati dalla presenza di entità per le quali in letteratura il contenimento risulti meno problematico (es. evitare le specie che si diffondano per via vegetativa).

#### Utilizzo di materiale vegetale vivo per la copertura delle superfici di terreno

Come precedentemente descritto, quando si gestiscono terre e rocce da scavo, una criticità significativa è legata alla presenza di superfici nude di terreno che, se lasciate a lungo senza copertura vegetale, sono soggette alla colonizzazione di specie vegetali indesiderate quali le specie esotiche. Gli interventi di inerbimento e rivegetazione svolgono

quindi una importante funzione di copertura delle superfici nude e di prevenzione dei suddetti rischi di colonizzazione.

In generale, lungo le aree di cantiere si avrà cura di prevedere:

1. inerbimenti temporanei, al fine di limitare la presenza di superfici nude all'interno delle aree di cantiere;
3. limitare, dove possibile, l'utilizzo di terreno proveniente da aree esterne al cantiere, in quanto può contenere semi e frammenti di piante appartenuti a specie in grado di riprodursi vegetativamente (alcune specie sono in grado di generare nuovi individui per moltiplicazione da frammenti di pianta dispersi nel terreno);
4. nel caso si rilevi in fase ante operam la presenza di specie esotiche invasive nell'area di intervento, dovranno essere effettuati interventi di eliminazione e/o contenimento delle stesse in base a quanto riportato nelle schede monografiche per le specie esotiche invasive vegetali più problematiche per il Piemonte;
5. gli interventi di taglio/sfalcio/eradicazione delle specie esotiche invasive devono essere effettuati prima della fioritura, in modo da impedire la produzione di seme;
6. nel caso di interventi di taglio e/o eradicazione di specie invasive su aree ircoscritte, le superfici di terreno interferite dovranno essere ripulite da residui vegetali in modo da ridurre il rischio di disseminazione e/o moltiplicazione da frammenti di pianta; inoltre è importante curare la pulizia delle macchine impiegate e rimuovere ogni residuo di sfalcio;
7. le piante tagliate ed i residui vegetali dovranno essere raccolti con cura e, qualora non sia possibile incenerirli ai sensi dell'art. 185 comma 1 lettera f del D.lgs.152/2006, dovranno essere smaltiti come rifiuti garantendone il conferimento o ad un impianto di incenerimento oppure ad un impianto di compostaggio industriale nel quale sia garantita l'inertizzazione del materiale conferito. Durante tutte le fasi di trasporto ed eventuale stoccaggio presso l'area di cantiere dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie ad impedire la dispersione di semi e/o propaguli;
8. nel caso che sull'area di intervento sia stata rilevata la presenza di specie esotiche velenose, urticanti e/o allergizzanti a carico delle quali siano previsti attività di contrasto, nel "Piano della Sicurezza" dovrà essere previsto l'applicazione di tutte le misure per la sicurezza della salute dei lavoratori.

#### Modalità di gestione e smaltimento dei residui vegetali

Per una corretta gestione dei residui vegetali è importante tenere conto che, ai sensi della parte quarta del Testo Unico Ambientale (Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.), il materiale vegetale prodotto con le operazioni di taglio, sfalcio ed eradicazione deve essere considerato rifiuto e gestito come tale.

Ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera f) del Testo Unico Ambientale (Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.), i residui vegetali sono esclusi dal campo di applicazione della normativa sui rifiuti solo se gli stessi sono destinati ad impianti per la produzione di energia o utilizzati in agricoltura e selvicoltura.

In sostanza, se in un cantiere vengono prodotti sfalci, potature ed eradicazioni e la ditta si organizza in modo da stoccare il materiale al fine di destinarlo ad impianti per la

produzione di energia, solo in questo caso, che andrà dimostrato, non soggiace al campo di applicazione della normativa sui rifiuti.

In tutti gli altri casi i residui vegetali dovranno essere trattati come rifiuti e destinati alle diverse modalità di recupero o smaltimento previste dalla normativa e che garantiscano minori rischi di dispersione delle specie nell'ambiente circostante. Una prima fase "a rischio" è quella del deposito temporaneo dei residui vegetali prodotti prima della loro destinazione ai siti di recupero o smaltimento. Le piante tagliate e i residui vegetali devono infatti essere raccolti con cura e depositati in aree appositamente destinate, dove i residui devono essere coperti (p.e. con teli di plastica ancorati al terreno) o comunque gestiti in modo da impedirne la dispersione nelle aree circostanti. Anche le fasi di trasporto e spostamento dei residui vegetali (all'interno e verso l'esterno del cantiere) devono essere effettuate in modo che non ci siano rischi di dispersione del materiale (copertura con teloni dei mezzi di trasporto utilizzati). Inoltre, le superfici di terreno su cui sono stati effettuati gli interventi di taglio e/o eradicazione devono essere adeguatamente ripulite dai residui vegetali, in modo da ridurre il rischio di disseminazione e/o moltiplicazione da parte di frammenti di pianta (nel caso di specie in grado di generare nuovi individui da frammenti di rizoma dispersi nel terreno).

Le modalità di recupero di materia (ad es. compostaggio, digestione anaerobica), di recupero energetico e di smaltimento possono essere diverse: di seguito si illustrano le differenti opportunità e criticità nella gestione delle specie esotiche invasive. Innanzitutto, si ritiene che debba essere evitato il conferimento e lo smaltimento in discarica in quanto in questi siti non è garantita un'immediata copertura dei rifiuti, per cui i semi e/o parti delle piante possono essere dispersi dal vento nelle aree circostanti;

Nella Direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008, si stabilisce che nella gestione dei rifiuti debba essere applicata una gerarchia tra le diverse opportunità, privilegiando il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti, mentre lo smaltimento è all'ultimo posto tra le opzioni disponibili. Per quanto riguarda invece il compostaggio degli scarti vegetali, questo dovrà avvenire solo presso impianti industriali, in quanto garantiscono il rispetto dei parametri stabiliti dal Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998, che prevede che il processo di trasformazione biologica aerobica delle matrici debba passare attraverso uno stadio termofilo (temperatura del/dei cumulo/i mantenuta per almeno tre giorni oltre i 55°C), che porta alla stabilizzazione ed umificazione della sostanza organica e quindi alla completa decomposizione dei semi e di tutte le componenti vegetali. Resta da approfondire se i trattamenti previsti dai suddetti impianti di compostaggio siano efficaci anche con i semi delle specie più resistenti, in grado di rimanere vitali anche se sottoposti a stress ambientali prolungati (essiccazione, alte temperature). Lo smaltimento presso inceneritori rappresenta la modalità più sicura di distruzione del materiale derivante da tagli, sfalci ed eradicazioni.

Gli interventi di monitoraggio (rilievi sulla vegetazione e sullo stato di manutenzione delle restanti opere) verranno trascritti su appositi file in formato pdf ed excel. Tali dati verranno archiviati a cura della Società Artesina SPA e trasmessi annualmente (entro il 31 dicembre di ogni anno) alla Regione Piemonte mediante invio informatico alla pec che verrà indicata dagli uffici regionali

**Estratti delle Norme di  
Attuazione del P.R.G.C. del  
Comune di Frabosa Sottana**



tautem  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI CUNEO**

## **COMUNE DI FRABOSA SOTTANA PIANO REGOLATORE GENERALE**

(APPROVATO CON D.G.R. N. 70-1783 DEL 18/12/2000)

### **VARIANTE PARZIALE N. 19**

(ai sensi del 6° comma art. 17, L.R. 56/77 e succ. mod. ed int.)

## **NORME DI ATTUAZIONE E TABELLE DI ZONA**

PROGETTO PRELIMINARE  
ADOTTATO CON

D.C. NR. 51 DEL 30/11/2021

PRONUNCIA DELLA PROVINCIA

D.D. NR. 75 DEL 21/01/2022

PROGETTO DEFINITIVO  
APPROVATO CON

D.C. NR. 13 DEL 08/03/2022

**Sindaco:**

**Segretario Comunale:**

**Responsabile del Procedimento:**

### **PROGETTO**

**Direttore tecnico  
e Progettista**  
Arch. Fabio GALLO



S\_037-21-028

## **Art. 18 - E – AREE AGRICOLE.**

- 1 Nelle aree produttive agricole di tipo E gli interventi hanno prioritariamente ad oggetto il potenziamento e l'ammodernamento delle aziende agricole esistenti, del processo produttivo e delle strutture con esso connesse, la creazione di nuovi centri aziendali in quanto compatibili con una migliore utilizzazione economica del territorio agricolo.
- 2 Gli interventi ammessi sono i seguenti:
  - a) ove funzionali ad aziende agricole esistenti alla data di entrata in vigore delle presenti norme:
    - a1. interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione e sostituzione edilizia, ampliamento e sopraelevazione degli edifici ad uso residenziale esistenti e delle attrezzature e infrastrutture per l'agricoltura;
    - a2. interventi di nuova costruzione per abitazioni rurali;
    - a3. interventi di nuova costruzione di attrezzature e infrastrutture per l'agricoltura, quali locali per allevamento e ricovero di animali, silos, locali di deposito, rimessa, e simili.

Negli interventi di cui alla lettera a1., in casi eccezionali e motivati, è ammesso - ove necessario - un incremento della S.U.L. abitabile esistente anche in eccedenza rispetto ai limiti di cui al successivo 3° comma, purché contenuto nella misura del 20% ai sensi del 14° c. dell'art. 25 L.R. 56/77 e succ. mod. ed int.; per incrementi maggiori si applicano i parametri previsti per la nuova edificazione.

Gli interventi di nuova costruzione per abitazioni di cui alla lettera a2. sono ammessi:

- qualora si documenti un fabbisogno abitativo supplementare in ragione degli addetti all'azienda; in tal caso la verifica dei parametri di cui al successivo 3° comma deve comprendere la situazione di fatto e di progetto;
- qualora l'abitazione esistente risulti, per motivi tecnici e funzionali, tale da non poter essere recuperabile e perciò debba essere sostituita; in tal caso i locali esistenti debbono essere demoliti, ove non rivestono interesse architettonico e non rientrino nei casi di cui all'art. 24, c. 1, punto 2) della L.R. 56/77 e s. m. ed i., oppure destinati ad attività agrituristica, oppure, mediante atto d'impegno, ad usi accessori all'attività agricola;

- b) costruzioni al servizio di aziende agricole di nuova formazione; tali interventi so-

no consentiti previa acquisizione di documentazione che evidenzi i caratteri e i contenuti del piano aziendale od interaziendale a norma delle vigenti disposizioni.

**3 Condizioni per l'edificazione dell'abitazione rurale.**

Per gli interventi di cui alle precedenti lettere al., qualora eccedano i limiti richiamati, a2. e b), gli indici di densità fondiaria per le abitazioni rurali o le parti di edifici adibiti a tale destinazione, non possono superare i seguenti valori:

- terreni a colture orticole o floricole specializzate: ..... mc. 0,05 x mq.
- terreni a colture legnose specializzate: ..... mc. 0,03 x mq.
- terreni a seminativo ed a prato permanente: ..... mc. 0,02 x mq.
- terreni a bosco ed a coltivazione industriale del legno: in misura non superiore a 5 ha. per azienda: ..... mc. 0,01 x mq.
- terreni a pascolo e prato pascolo permanente di aziende silvo-pastorali per abitazioni non superiori a 500 mc. per azienda. .... mc. 0,001 x mq.

Gli interventi di cui al comma presente sono ammessi solo in quanto la superficie e l'attività aziendale (come tale qualificata ai sensi dell'art. 2135 del Cod. Civ.) siano tali da richiedere almeno 104 giornate lavorative annue (calcolate mediante l'uso delle tabelle impiegate dal Servizio Contributi Agricoli Unificati SCAU).

E' consentita la realizzazione di un volume abitativo non superiore a 500 mc. quando la quantità di giornate lavorative annue sia superiore a 104 ma inferiore a 300; è consentita la realizzazione di un volume superiore, senza comunque eccedere 1.500 mc., proporzionale alle giornate lavorative annue superiori a 300.

L'abitazione rurale dovrà essere localizzata in contiguità al centro aziendale in modo da realizzare unitarietà funzionale con i fabbricati accessori esistenti o previsti.

Negli interventi di nuova costruzione per le abitazioni rurali, oltre alle limitazioni di cui all'art. 8, comma 8° dovrà rispettarsi:

- distanza minima da stalle e ricoveri animali: mt. 10.
- altezza massima: mt. 7,50.
- rapporto di copertura: vedasi comma 5 seguente.

Negli interventi su edifici esistenti o nel caso in cui la stalla sia destinata ad ospitare non più di 10 capi di bestiame, fatte salve le prescrizioni di cui all'art. 8 precedente, sono ammesse deroghe dalle distanze da stalle e ricoveri animali di cui al precedente capoverso su parere del Servizio di Igiene pubblica dell'USSL.

Per il calcolo della cubatura per l'abitazione rurale è ammessa l'utilizzazione di tutti gli appezzamenti componenti l'azienda, anche non contigui ed in comuni diversi, entro la distanza massima dal centro aziendale di km. 10.

**4 Condizioni per l'edificazione di fabbricati per il ricovero animali a carattere aziendale.**

Nuove costruzioni od ampliamenti di impianti per l'allevamento e il ricovero di

animali a carattere aziendale sono ammessi alle seguenti condizioni:

- a) che l'azienda disponga per lo spandimento dei liquami almeno di un ettaro di terreno agricolo per ogni 40 q.li di peso vivo di bestiame;
- b) che l'alimentazione del bestiame sia effettuata con prodotti ottenibili dall'azienda stessa in misura non inferiore ad 1/3.

Modalità di asservimento dei terreni e spandimento a fini agronomici sono definiti nei regolamenti comunali.

Le nuove costruzioni e gli ampliamenti di impianti per allevamento e ricovero di animali, dovranno inoltre rispettare:

- distanza dai confini di proprietà: pari alla metà dell'altezza del fabbricato previsto con un minimo di mt. 5, riducibile previo accordo scritto tra le parti;
- distanza da edifici a destinazione residenziale appartenenti allo stesso proprietario: mt. 10;
- distanza da edifici a destinazione residenziale appartenenti a terzi: mt. 30; è data facoltà di ridurre tale distacco fino alla misura di mt. 10 in caso di accordo scritto tra le parti;
- distanza da altri fabbricati di servizio: mt. 5 o aderenza;
- rapporto di copertura: vedasi comma 5 seguente;
- distanza dalle aree a destinazione residenziale del capoluogo: mt. 100;
- distanza da altre aree residenziali: mt. 50.

In presenza delle condizioni di cui alle lettere a) e b) che precedono, sono comunque ammessi ampliamenti delle stalle esistenti alla data di adozione del P.R.G., anche in deroga alle distanze di cui sopra; l'ampliamento non potrà in ogni caso superare il 55% della S.U.L. esistente.

Gli allevamenti di cui al presente comma conservano la loro collocazione nell'ambito della classificazione di allevamento aziendale anche quando, per ragioni di efficienza tecnica od economica derivante dai cicli produttivi e pertanto temporaneamente, si discostino, in misura comunque non superiore al 20%, dai limiti di cui al primo capoverso, lettere a) e b).

#### 5 Condizioni per l'edificazione di fabbricati di servizio.

Le dimensioni dei fabbricati e delle opere a servizio dell'attività agricola devono essere proporzionate alla necessità aziendale; il rispetto di tale proporzione è accertata - in sede di rilascio dell'atto di assenso - dall'Autorità comunale, sentita la CE, tenuto conto dell'attività agricola, del tipo di produzione, della natura delle opere e di ogni altro utile elemento.

La nuova costruzione dei fabbricati di cui al presente comma dovrà rispettare, oltre alle limitazioni di cui all'art. 8 precedente quanto segue:

- distanza minima da altri fabbricati di servizio, comprese stalle e ricoveri animali:

mt. 5 o aderenza;

- rapporto di copertura complessivo sul lotto o sui lotti contigui: 1/3.

I silos a trincea o a cielo aperto non sono da computarsi ai fini del rapporto di copertura e debbono rispettare le seguenti distanze minime: mt. 5 dai confini salvo riduzioni con accordo scritto tra le parti, e mt. 5 da strade pubbliche o di uso pubblico.

**6 Allevamenti intensivi.**

Sono considerati intensivi gli allevamenti di animali che, ferma restando la qualifica di attività agricola ai sensi dell'art. 2135 del Codice Civile, eccedono, fatto salvo l'ultimo capoverso del comma 4 precedente, i limiti fissati per gli allevamenti di carattere aziendale.

Non è ammessa su tutto il territorio comunale la realizzazione di allevamenti intensivi di nuovo impianto.

Per gli allevamenti intensivi esistenti sono ammessi interventi di adeguamento ed ammodernamento igienico- funzionale e tecnologico ed ampliamenti, ove gli stessi siano possibili senza ridurre ulteriormente le distanze in atto, nella misura massima del 10% della S.U.L. esistente.

**7 Le concessioni per la nuova edificazione delle residenze rurali sono rilasciate:**

- a) agli imprenditori agricoli ai sensi delle leggi 9 maggio 1975, n. 153 e 10 maggio 1976, n. 352 e delle leggi regionali 12 maggio 1975, n. 27 e 23 agosto 1982, n. 18, anche quali soci di cooperative;
- b) ai proprietari dei fondi e a chi abbia titolo per l'esclusivo uso degli imprenditori agricoli di cui alla lettera a) e dei salariati fissi, addetti alla conduzione del fondo;
- c) agli imprenditori agricoli non a titolo principale ai sensi del penultimo e ultimo comma dell'articolo 2 della L.R. 12 ottobre 1978, n. 63 e succ. mod. ed int. che hanno residenza e domicilio nell'azienda interessata.

Le altre concessioni od autorizzazioni previste dal presente articolo sono rilasciate ai proprietari dei fondi e a chi abbia titolo solo in quanto in connessione con un'azienda agricola qualificata ai sensi del 2° capoverso del 3° comma precedente, fatto salvo quanto previsto dalle disposizioni che seguono ed in particolare dall'art. 24 in quanto applicabile. Si richiama il comma 7, art. 25, della L.R. 56/77 e succ. mod. ed int..

**8 Mutamento di destinazione d'uso nelle aree agricole.**

E' consentito il mutamento della destinazione agricola degli immobili esistenti vincolati ai sensi dell'art. 25 L.R. 56/77 e succ. mod. ed int. nell'ambito di quanto ammesso al successivo art. 24 comma 1, lettera c, previa concessione onerosa:

- a) nei casi di morte o invalidità del concessionario;
- b) nei casi di abbandono, imposto da motivi di forza maggiore, dell'attività agricola



da parte di chi ha sottoscritto l'atto di impegno; l'esistenza dei motivi di cui dianzi è accertata dalla Commissione Comunale per l'agricoltura di cui alla legge regionale n. 63/1978 e succ. mod.

Non comporta in ogni caso mutamento di destinazione e obbligo di richiedere la concessione onerosa la prosecuzione della utilizzazione dell'abitazione da parte del concessionario e/o dei suoi eredi o familiari; in tal caso si applicano le disposizioni di cui all'art. 24, comma 1, lettere a) e c).

- 9 Nelle aree agricole, indipendentemente dall'esistenza di un'azienda agricola, come qualificata dalle presenti norme e dalla qualifica professionale del richiedente, è comunque ammesso:

- a) la costruzione di piccoli fabbricati al servizio dei fondi (con superficie unitaria di proprietà non inferiore a mq 5.000) nel rispetto del rapporto di copertura massimo pari al 1,5 % e comunque per una superficie coperta non superiore a mq. 25, altezza massima non superiore a mt. 2,50 alla gronda e numero dei piani non superiore ad uno anche se localizzati su terreno acclive. Si ammette la costruzione di un unico fabbricato per ogni singola proprietà. Detti fabbricati debbono essere realizzati con caratteristiche di opere finite compatibili con l'ambiente circostante.
- b) l'accumulo ed il deposito temporaneo di materiali inerti non nocivi né inquinanti; in tal caso l'autorizzazione è rilasciata previo parere vincolante dell'U.S.S.L. su aree la cui idoneità sotto il profilo idrogeologico è documentata mediante specifica relazione geologico-tecnica.
- c) la realizzazione degli interventi richiamati all'art. 24 successivo.
- d) la costruzione di autorimesse o depositi nelle aree asservite ad edifici esistenti a norma dell'art. 25 seguente.
- e) la realizzazione di opere ed impianti per la produzione di energia elettrica nel rispetto della normativa di settore vigente e sempreché siano messi in atto specifici accorgimenti per la riduzione dell'impatto ambientale (vedasi anche art. 29).

- 10 Si richiamano in quanto applicabili le norme di cui alla L.R. 17.08.89 nr. 50.

## **Art. 20 - COMPENSORIO SCIABILE.**

1. Il P.R.G. individua topograficamente, all'interno delle aree agricole di alta valle, con la sigla CS il comprensorio sciabile ove sono ammessi gli usi e gli impianti connessi alla pratica dello sci da fondo e da discesa ed impianti sportivi integrativi.
2. In esso sono confermati impianti e piste esistenti ed ammessi interventi di adeguamento, ampliamento e nuova costruzione mediante semplice concessione.  
Per impianti e piste esistenti sono consentiti tutti gli interventi manutentivi, di miglioramento funzionale e tecnologico – anche mediante la modifica e la sostituzione delle strutture esistenti.  
Sono inoltre consentiti interventi di nuova realizzazione finalizzati al miglioramento ed al completamento del sistema impianti-piste esistenti; i tracciati degli impianti in progetto individuati topograficamente non hanno valore prescrittivo in quanto rettifiche, spostamenti, potenziamenti, ampliamenti e prolungamenti entro un raggio di 50 m. sono sempre e comunque consentiti non costituendo variante di Piano; ulteriori o diverse previsioni, nonché rettifiche, spostamenti, potenziamenti, ampliamenti e prolungamenti oltre i succitati 50 m., potranno essere previsti in Variante Parziale al Piano (7° comma, art. 17 L.R. 56/77 e s. m. ed i.).  
E' altresì ammessa la realizzazione di un impianto di bob su monorotaia da localizzare tra l'arrivo e la partenza della seggiovia "Colletto" ad Artesina.
3. A servizio di impianti e piste, nonché di altri impianti sportivi, è ammessa la realizzazione di strutture complementari quali ripari per gli addetti, locali per impianti tecnologici, ricoveri mezzi, uffici, etc. contenuti nella misura strettamente indispensabile.  
Oltre ai punti per sosta e ristoro esistenti, per i quali sono consentiti interventi manutentivi e di ristrutturazione, con adeguamenti igienico-funzionali, fino alla dimensione massima di 180 mq. di S.U.L. complessiva (compreso l'esistente), sono ammessi i nuovi punti per sosta e ristoro degli utenti individuati cartograficamente, nella misura massima di 180 mq. di S.U.L. ciascuno; la localizzazione non ha valore prescrittivo e dovrà essere precisata in sede di rilascio di concessione in base alla funzionalità del sito prescelto ed alle prescrizioni di cui all'art. 27, comma 5, successivo; si ammettono comunque diverse localizzazioni entro un raggio di mt. 100 da quella individuata cartograficamente, in caso diverso occorrerà procedere a variante strutturale.  
Oltre ai punti ristoro previsti nel P.R.G. previgente, mediante la variante parziale n. 9, viene topograficamente individuato, in funzione delle necessità insorte e con i limiti quantitativi di legge, un nuovo punto di ristoro a Prato Nevoso a valle di via Gallasia. Per il punto di ristoro in questione è ammessa una Sul massima di 100 mq.; a

servizio della struttura è consentita la realizzazione di una piscina parzialmente coperta con relativi accessori e la realizzazione di servizi igienici, da non computarsi nella S.U.L. del punto di ristoro.

Con la variante parziale 11 è ammessa la realizzazione di un nuovo punto di ristoro a servizio dello snowpark con una S.U.L. massima di mq.40 nella zona topograficamente individuata.

Tutte le strutture di cui al presente comma dovranno essere realizzate con materiali e disegno idonei ad assicurare il migliore inserimento ambientale; in particolare per i locali per sosta e ristoro dovranno essere impiegati materiali tradizionali (pietra e legno), ammettendosi lamiera preverniciata scura per il manto di copertura e metallo verniciato per i serramenti.

Si ammette la realizzazione di un solo piano fuori terra con eventuale seminterrato ad uso servizi, deposito, ricovero mezzi.

La realizzazione di dette strutture dovrà comunque intendersi subordinata a specifiche indagini geologiche.

4. A protezione degli impianti di risalita e delle piste nonché delle attrezzature complementari si prescrive, seppure non individuati topograficamente, una fascia di rispetto pari a 50 mt. dalle aree asservite; tale aree, fatte salve le strutture ed i locali di cui al comma precedente, sono inedificabili.
5. Nelle aree di cui al presente articolo è fatto divieto di realizzare manufatti fissi quali recinzioni, barriere, muretti, etc..., che possano interferire con il tracciato di impianti o piste di discesa; eventuali recinzioni per attività agricole o zootecniche sono ammesse stagionalmente, semprechè realizzate con paletti e filo o rete metallica e rimosse durante la stagione invernale; non è ammesso, inoltre, alterare lo stato dei luoghi con scavi e riporti di terreno che possano in qualche modo compromettere la funzionalità dell'area sciabile.
6. Le aree ricadenti nel comprensorio sciabile possono essere utilizzate ai fini del trasferimento della cubatura per interventi agricoli; per gli edifici esistenti si ammettono gli interventi di cui all'art. 18 precedente qualora funzionali ad una azienda agricola esistente e gli interventi di cui all'art. 24 seguente.
7. Il perimetro del comprensorio sciabile comprende al proprio interno anche le aree R3, R4 ed R5 di Prato Nevoso ed Artesina per le quali si applicano le relative norme. In dette aree possono peraltro essere realizzate, mediante intervento diretto, strutture per impianti di risalita, applicandosi il 2° comma precedente.

# **Estratti delle Norme di Attuazione del P.R.G.C. del Comune di Roccaforte Mondovì**

Generale del Comune di Roccaforte Mondovì, riguardanti le aree oggetto di intervento

tautemi  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

**REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI CUNEO**

## **COMUNE DI ROCCAFORTE MONDOVI'** **PIANO REGOLATORE GENERALE**

(APPROVATO CON D.G.R. N. 50-10773 DEL 27/01/1987)

### **VARIANTE PARZIALE N. 19**

(ai sensi del 5° comma art. 17, L.R. 56/77 e succ. mod. ed int.)

## **NORME DI ATTUAZIONE E TABELLE DI ZONA**

**PROGETTO PRELIMINARE  
ADOTTATO CON**

D.C. NR. 18 DEL 24/07/2024

**PRONUNCIA DELLA PROVINCIA**

D.D. NR. 1524 DEL 11/09/2024

**PROGETTO DEFINITIVO  
APPROVATO CON**

D.C. NR. DEL

**Sindaco:**

**Segretario Comunale:**

**Responsabile del Procedimento:**

### **PROGETTO**

**Direttore tecnico  
e Progettista**  
Arch. Fabio GALLO

**tautemi**  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA  
Via Molino, 7 - 12100 Cuneo (CN) - Italia  
Tel. + 39 0171 492599 - Fax + 39 0171 491955 - [tautemi@tautemi.it](mailto:tautemi@tautemi.it)  
P.IVA n. 01500000000 - COD. FISC. n. 01500000000 - COD. UNIV. n. 110000

S\_040\_18-957



## **ART. 18 - E - AREE AGRICOLE PRODUTTIVE.**

- 1 Nelle aree produttive agricole produttive (E) gli interventi hanno prioritariamente ad oggetto il potenziamento e l'ammodernamento delle aziende agricole esistenti, del processo produttivo e delle strutture con esso connesse, la creazione di nuovi centri aziendali in quanto compatibili con una migliore utilizzazione economica del territorio agricolo.
- 2 Gli interventi ammessi sono i seguenti:
  - a) ove funzionali ad aziende agricole esistenti alla data di entrata in vigore delle presenti norme:
    - a1. interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione e sostituzione edilizia, ampliamento e sopraelevazione degli edifici ad uso residenziale esistenti e delle attrezzature e infrastrutture per l'agricoltura;
    - a2. interventi di nuova costruzione per abitazioni rurali;
    - a3. interventi di nuova costruzione di attrezzature e infrastrutture per l'agricoltura, quali locali per allevamento e ricovero di animali, silos, locali di deposito, rimessa, e simili.

Negli interventi di cui alla lettera a1., è ammesso - ove necessario - un incremento della S.U.L. abitabile esistente anche in eccedenza rispetto ai limiti di cui al successivo 3° comma, purché contenuto nella misura del 20% ai sensi del 14° c. dell'art. 25 L.R. 56/77 e succ. mod. ed int.; per incrementi maggiori si applicano i parametri previsti per la nuova edificazione.

Gli interventi di nuova costruzione per abitazioni di cui alla lettera a2. sono ammessi:

- qualora si documenti un fabbisogno abitativo supplementare in ragione degli addetti all'azienda; in tal caso la verifica dei parametri di cui al successivo 3° comma deve comprendere la situazione di fatto e di progetto;
  - qualora l'abitazione esistente risulti, per motivi tecnici e funzionali, tale da non poter essere recuperabile e perciò debba essere sostituita; in tal caso i locali esistenti debbono essere demoliti, ove non rivestono interesse architettonico, oppure destinati ad attività agrituristica, oppure, mediante atto d'impegno, ad usi accessori all'attività agricola;
- b) costruzioni al servizio di aziende agricole di nuova formazione; tali interventi sono consentiti previa acquisizione di documentazione che evidenzii i caratteri e i contenuti del piano aziendale od interaziendale a norma delle vigenti disposizioni.

**3 Condizioni per l'edificazione dell'abitazione rurale.**

Per gli interventi di cui alle precedenti lettere a1., qualora eccedano i limiti richiamati, a2. e b), gli indici di densità fondiaria per le abitazioni rurali o le parti di edifici adibiti a tale destinazione, non possono superare i seguenti valori:

- terreni a colture orticole o floricole specializzate: .....mc. 0,05 x mq.
- terreni a colture legnose specializzate: .....mc. 0,03 x mq.
- terreni a seminativo ed a prato permanente: .....mc. 0,02 x mq.
- terreni a bosco ed a coltivazione industriale del legno: in misura non superiore a 5 ha. per azienda: .....mc. 0,01 x mq.
- terreni a pascolo e prato pascolo permanente di aziende silvo-pastorali per abitazioni non superiori a 500 mc. per azienda. ....mc. 0,001 x mq.

Gli interventi di cui al comma presente sono ammessi solo in quanto la superficie e l'attività aziendale (come tale qualificata ai sensi dell'art. 2135 del Cod. Civ.) siano tali da richiedere almeno 104 giornate lavorative annue (calcolate mediante l'uso delle tabelle impiegate dal Servizio Contributi Agricoli Unificati SCAU).

E' consentita la realizzazione di un volume abitativo non superiore a 500 mc. quando la quantità di giornate lavorative annue sia superiore a 104 ma inferiore a 300; è consentita la realizzazione di un volume superiore, senza comunque eccedere 1.500 mc., proporzionale alle giornate lavorative annue superiori a 300.

L'abitazione rurale dovrà essere localizzata in contiguità al centro aziendale in modo da realizzare unitarietà funzionale con i fabbricati accessori esistenti o previsti.

Negli interventi di nuova costruzione per le abitazioni rurali, oltre alle limitazioni di cui all'art. 8, comma 8° dovrà rispettarsi:

- distanza minima da stalle e ricoveri animali: mt. 10.
- altezza massima: mt. 8,50.
- rapporto di copertura: vedasi comma 5 seguente.

Negli interventi su edifici esistenti o nel caso in cui la stalla sia destinata ad ospitare non più di 10 capi di bestiame, fatte salve le prescrizioni di cui all'art. 8 precedente, sono ammesse deroghe dalle distanze da stalle e ricoveri animali di cui al precedente capoverso su parere del Servizio di Igiene pubblica dell'USSL.

Per il calcolo della cubatura per l'abitazione rurale è ammessa l'utilizzazione di tutti gli appezzamenti componenti l'azienda, anche non contigui ed in comuni diversi, entro la distanza massima dal centro aziendale di km. 10.

**4 Condizioni per l'edificazione di fabbricati per il ricovero animali a carattere aziendale.**

Nuove costruzioni od ampliamenti di impianti per l'allevamento e il ricovero di animali a carattere aziendale sono ammessi alle seguenti condizioni:

- a) che l'azienda disponga per lo spandimento dei liquami almeno di un ettaro di terreno agricolo per ogni 40 q.li di peso vivo di bestiame;

- b) che l'alimentazione del bestiame sia effettuata con prodotti ottenibili dall'azienda stessa in misura non inferiore ad 1/3.

Modalità di asservimento dei terreni e spandimento a fini agronomici sono definiti nei regolamenti comunali.

Le nuove costruzioni e gli ampliamenti di impianti per allevamento e ricovero di animali, dovranno inoltre rispettare:

- distanza dai confini di proprietà: pari alla metà dell'altezza del fabbricato previsto con un minimo di mt. 5, riducibile previo accordo scritto tra le parti;
- distanza da edifici a destinazione residenziale appartenenti allo stesso proprietario: mt. 10;
- distanza da edifici a destinazione residenziale appartenenti a terzi: mt. 30; è data facoltà di ridurre tale distacco fino alla misura di mt. 10 in caso di accordo scritto tra le parti;
- distanza da altri fabbricati di servizio: mt. 5 o aderenza;
- rapporto di copertura: vedasi comma 5 seguente;
- distanza dalle aree a destinazione residenziale del capoluogo e di Lurisia: mt. 100;
- distanza dalle aree T e CR anche sparse: mt. 50.

In presenza delle condizioni di cui alle lettere a) e b) che precedono, sono ammessi ampliamenti delle stalle esistenti alla data di adozione del P.R.G. a distanze inferiori a quelle prescritte, ove gli ampliamenti stessi siano possibili senza ridurre ulteriormente le distanze in atto; l'ampliamento non potrà in ogni caso superare il 40% della S.U.L. esistente.

Gli allevamenti di cui al presente comma conservano la loro collocazione nell'ambito della classificazione di allevamento aziendale anche quando, per ragioni di efficienza tecnica od economica derivante dai cicli produttivi e pertanto temporaneamente, si discostino, in misura comunque non superiore al 20%, dai limiti di cui al primo capoverso, lettere a) e b).

## 5 Condizioni per l'edificazione di fabbricati di servizio.

Le dimensioni dei fabbricati e delle opere a servizio dell'attività agricola devono essere proporzionate alla necessità aziendale; il rispetto di tale proporzione è accertata - in sede di rilascio dell'atto di assenso dall'Autorità comunale, sentita la C.E., tenuto conto dell'attività agricola, del tipo di produzione, della natura delle opere e di ogni altro utile elemento.

La nuova costruzione dei fabbricati di cui al presente comma dovrà rispettare, oltre alle limitazioni di cui all'art. 8 precedente quanto segue:

- distanza minima da altri fabbricati di servizio, comprese stalle e ricoveri animali: mt. 5 o aderenza;
- rapporto di copertura complessivo sul lotto o sui lotti contigui: 1/3.

I silos a trincea o a cielo aperto non sono da computarsi ai fini del rapporto di copertura e debbono rispettare le seguenti distanze minime: mt. 5 dai confini salvo riduzioni con accordo scritto tra le parti, e mt. 5 da strade pubbliche o di uso pubblico.

**6 Allevamenti intensivi.**

Sono considerati intensivi gli allevamenti di animali che, ferma restando la qualifica di attività agricola ai sensi dell'art. 2135 del Codice Civile, eccedono, fatto salvo l'ultimo capoverso del comma 4 precedente, i limiti fissati per gli allevamenti di carattere aziendale.

Non è ammessa su tutto il territorio comunale la realizzazione di allevamenti intensivi di nuovo impianto.

Per gli allevamenti intensivi esistenti sono ammessi interventi di adeguamento ed ammodernamento igienico- funzionale e tecnologico ed ampliamenti, ove gli stessi siano possibili senza ridurre ulteriormente le distanze in atto, nella misura massima del 10% della S.U.L. esistente.

**7 I permessi di costruire per la nuova edificazione delle residenze rurali sono rilasciati:**

- a) agli imprenditori agricoli ai sensi delle leggi 9 maggio 1975, n. 153 e 10 maggio 1976, n. 352 e delle leggi regionali 12 maggio 1975, n. 27 e 23 agosto 1982, n. 18, anche quali soci di cooperative;
- b) ai proprietari dei fondi e a chi abbia titolo per l'esclusivo uso degli imprenditori agricoli di cui alla lettera a) e dei salariati fissi, addetti alla conduzione del fondo;
- c) agli imprenditori agricoli non a titolo principale ai sensi del penultimo e ultimo comma dell'articolo 2 della L.R. 12 ottobre 1978, n. 63 e succ. mod. ed int. e della lettera m) del 2° comma dell'art. 25, L.R. 56/77 e succ. mod. ed int., che hanno residenza e domicilio nell'azienda interessata.

Gli altri titoli abilitativi previsti dal presente articolo sono rilasciati ai proprietari dei fondi e a chi abbia titolo solo in quanto in connessione con un'azienda agricola qualificata ai sensi del 2° capoverso del 3° comma precedente, fatto salvo quanto previsto dalle disposizioni che seguono ed in particolare dall'art. 24 in quanto applicabile. Si richiama il comma 7 della L.R. 56/77 e succ. mod. ed int..

**8 Mutamento di destinazione d'uso nelle aree agricole.**

E' consentito il mutamento della destinazione agricola degli immobili esistenti vincolati ai sensi dell'art. 25 L.R. 56/77 e succ. mod. ed int. nell'ambito di quanto ammesso al successivo art. 24 comma 1, lettera c, previo premesso di costruire oneroso:

- a) nei casi di morte o invalidità del richiedente;
- b) nei casi di abbandono, imposto da motivi di forza maggiore, dell'attività agricola da parte di chi ha sottoscritto l'atto di impegno; l'esistenza dei motivi di cui dianzi è accertata dalla Commissione Comunale per l'agricoltura di cui alla legge re-

gionale n. 63/1978 e succ. mod.

Non comporta in ogni caso mutamento di destinazione e obbligo di richiedere il permesso di costruire oneroso la prosecuzione della utilizzazione dell'abitazione da parte del richiedente e/o dei suoi eredi o familiari; in tal caso si applicano le disposizioni di cui all'art. 24, comma 1, lettere a) e c).

9 Nelle aree agricole, indipendentemente dall'esistenza di un'azienda agricola, come qualificata dalle presenti norme e dalla qualifica professionale del richiedente, è comunque ammesso:

a) la costruzione di piccoli fabbricati accessori al servizio dei fondi che ne siano sprovvisti, nel rispetto di:

- . superficie minima in proprietà: mq 5.000, al di sotto dei 1000 m s.l.m.  
mq 10.000, superiormente ai 1000 m s.l.m.;
- . superficie coperta non superiore a mq. 25;
- . altezza massima non superiore a mt. 2,50 alla gronda;
- . numero dei piani non superiore ad uno anche se localizzati su terreno acclive.

Si ammette la costruzione di un unico fabbricato per ogni singola proprietà ed esclusivamente nel caso in cui questa sia sprovvista di qualsiasi tipo di fabbricato. Detti fabbricati debbono essere realizzati con caratteristiche di opere finite compatibili con l'ambiente circostante.

b) l'accumulo ed il deposito temporaneo di materiali inerti non nocivi né inquinanti; in tal caso l'autorizzazione è rilasciata previo parere vincolante dell'U.S.S.L. su aree la cui idoneità sotto il profilo idrogeologico è documentata mediante specifica relazione geologico-tecnica.

c) la realizzazione degli interventi richiamati all'art. 24 successivo.

d) la costruzione di autorimesse o depositi nelle aree asservite ad edifici esistenti a norma dell'art. 25 seguente.

e) la realizzazione di opere ed impianti per la produzione di energia elettrica nel rispetto della normativa di settore vigente e sempreché siano messi in atto specifici accorgimenti per la riduzione dell'impatto ambientale.

10 Si richiamano in quanto applicabili le norme di cui alla L.R. 17.08.89 nr. 50.



## **ART. 29 - AREE SPECIALI E PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

### **1 Comprensorio sciabile.**

Il P.R.G. individua topograficamente il comprensorio sciabile con i relativi impianti di risalita e piste di discesa.

In esso si ammettono interventi di adeguamento tecnologico e funzionale degli impianti e piste esistenti, loro eventuali completamenti ed integrazioni, la realizzazione di strutture di servizio indispensabili quali impianti tecnici, ricoveri per mezzi, punti di ristoro e simili nella misura massima supplementare pari a mq. 500.

In località Borello, tra l'arrivo e la partenza delle seggiovie "Rastello-Borello" e "Borello-Tura", è prevista la realizzazione di un fabbricato con locali per somministrazione alimenti e bevande, servizi igienici, deposito automezzi, con una superficie coperta massima pari a mq 250. La fattibilità dell'intervento dovrà essere valutata tenendo conto delle caratteristiche geomorfologiche dei terreni e supportata da ulteriori e puntuali analisi geologico-tecniche.

A integrazione del medesimo fabbricato è consentita una ulteriore S.U.L. pari a mq. 700 per destinazione turistico - ricettiva da realizzare su due piani fuori terra con l'impiego di tipologie e materiali adeguati al contesto.

Per le piste e gli impianti si richiamano le fasce di rispetto di cui al comma 8 dell'art. 27, L.R. 56/77 e succ. mod. ed int.

Le aree non interessate da impianti e piste conservano la loro destinazione agricola e per esse si richiama quanto ammesso dalle presenti norme.

### **2 Piste sci di fondo.**

Il P.R.G. individua topograficamente il tracciato delle piste per lo sci di fondo; l'Amministrazione comunale predisporrà un apposito progetto esecutivo in cui definirà il tracciato definitivo nonché le eventuali opere di sistemazione del suolo necessarie. In assenza del predetto progetto il tracciato individuato dal P.R.G. comporta una fascia di inedificabilità pari a 5 m. di larghezza lungo il tracciato stesso.

### **3 Complessi ricettivi all'aperto.**

Nelle aree destinate a complessi ricettivi all'aperto si confermano i campeggi già esistenti ammettendosi i necessari miglioramenti ed adeguamenti, nonché gli eventuali ampliamenti nel rispetto della L.R. 54/79 e succ. mod. ed int.

Si confermano le tipologie di campeggio in atto escludendosi quelle relative ai villaggi turistici. Si confermano le tipologie di campeggio in atto. Per l'area CR1 di Lurisia è ammessa per una quota parte della capacità ricettiva complessiva pari al 30%, la tipologia a villaggio turistico.

Gli interventi nelle presenti aree dovranno essere realizzati con tipologie e materiali tradizionali locali (impiego di pietra e legno) sia nel caso in cui riguardino la sistemazione delle aree (muretti, recinzioni e simili) sia nel caso in cui riguardino altri manufatti. Sono in ogni caso escluse strutture fisse o precarie deturpanti o in contrasto ambientale (prefabbricati in cemento, ferro o simili).

### 3bis Rifugi Alpini

Nelle porzioni montane del territorio comunale è ammessa, in aggiunta a quanto previsto nelle singole zone normative, la costruzione di rifugi alpini con relativi fabbricati accessori, da parte di enti pubblici o associazioni riconosciute a livello nazionale. Le strutture dovranno possedere requisiti dimensionali e tipologico-costruttivi adeguati a garantire il servizio richiesto e un armonico inserimento nel paesaggio locale.

### 4 Aree a verde privato inedificabile.

Il P.R.G. individua le aree libere all'interno del tessuto edilizio esistente che devono essere conservate con apposita simbologia.

In dette aree sono consentite colture agricole, orticole e la sistemazione a giardino e parco privato.

Nelle aree in questione è ammessa la realizzazione di modeste strutture (capanni, gazebo e simili) finalizzati alla loro manutenzione e fruizione purché realizzati con materiali e disegno idonei e di superficie complessiva comunque non superiore a 25 mq. ed altezza non superiore a m. 3.

Eventuali autorimesse interraste sono ammesse secondo quanto prescritto nei singoli ambiti normativi sempreché siano ritenute compatibili con lo stato di fatto dell'area e della vegetazione esistente.

### 5 Località Lurisia; F. 16, particella 181 (porzione vincolata ad uso pubblico).

Sull'area è consentita la realizzazione di un fabbricato ad uso autorimessa privata alle seguenti condizioni:

- il fabbricato dovrà essere posizionato in modo da utilizzare il solaio di copertura e le porzioni adiacenti quale area adibita a verde di arredo e parcheggio;
- il soprasuolo in questione dovrà risultare vincolato ad uso pubblico mediante idoneo atto contestuale al rilascio della del titolo abilitativo;
- in sede di intervento dovrà essere garantito un idoneo accesso tra la strada pubblica e l'adiacente area per servizi pubblici, secondo le indicazioni riportate in cartografia.

### 6 Le strutture e gli impianti connessi alla produzione di energia elettrica esistenti in

- località Prea sono confermati; per essi sono quindi consentiti interventi di manutenzione, ammodernamento, sostituzione e potenziamento necessari per esigenze tecnologiche e funzionali.
- 7 Per l'area identificata a catasto al F. nr. 17, mappali 344 e 347, in località Lurisia, a nord della zona T1.1, ricadente in zona urbanistica R2, si richiama a tutti gli effetti il P.E.C. già approvato dalla Amministrazione Comunale. Sono fatti salvi le quantità edificatorie (5.636 mc.), il numero di piani ammessi (3) e gli altri parametri urbanistico-edilizi già approvati.  
L'edificazione dovrà tuttavia adeguarsi, mediante ottenimento di permesso di costruire in variante al progetto planivolumetrico di P.E.C., alle nuove prescrizioni di carattere geologico tecnico di cui all'art. 27, comma 9.3.
- 8 Sull'area identificata a catasto al F. nr. 28, mappale 255 del capoluogo, ricadente in area agricola di rispetto agli abitati E1, è ammessa la realizzazione di una struttura accessoria per deposito mezzi e materiale a servizio dell'attiguo fabbricato, con superficie massima coperta di 100 mq. ed altezza massima di mt. 6,50. La costruzione dovrà essere realizzata con materiali costruttivi e tipologia idonei sotto il profilo architettonico-ambientale.
- 9 Sull'area identificata a catasto al F. nr. 23, mappale 299 del capoluogo, ricadente in area a parco urbano, è ammessa la realizzazione di una struttura accessoria in aderenza alla costruenda palestra comunale, destinata a deposito mezzi e autorimessa, con superficie massima coperta di 50 mq. ed altezza massima di mt. 2,50. La costruzione dovrà essere realizzata con materiali costruttivi e tipologia idonei sotto il profilo architettonico-ambientale.
- 10 Sono le parti del territorio individuate dal P.R.G. per impianti produttivi di tipo agricolo.  
Nelle zone PA, topograficamente individuate, sono previsti impianti ed attrezzature connesse e/o di servizio all'agricoltura.  
Gli interventi sono soggetti a permesso di costruire e debbono rispettare i parametri fissati per le zone agricole, fatto salvo il distacco stradale che dovrà essere non inferiore a m 10. Qualora gli interventi siano connessi ad azienda agricola condotta da imprenditori agricoli a titolo principale sono soggetti al regime di cui all'art. 9 della L. 10/77 in quanto le zone PA sono assimilate a tal fine a zona agricole.
- 11 Per i fabbricati, un tempo a servizio di un'azienda agricola operante in località Annunziata, censiti a catasto Terreni al Fg.36, mappale 180 è consentita, mediante intervento diretto, la demolizione e successiva nuova costruzione del volume esistente con la possibilità di realizzare un unico edificio rilocalizzato all'interno del lotto. La nuova costruzione dovrà assumere i caratteri costruttivi tipici atti a consentire un ottimale inserimento nel contesto locale; pertanto si dovrà privilegiare una forma regolare con copertura a doppia falda, non si dovranno superare i due piani fuori terra

con un'altezza massima alla gronda di mt.6 e dovrà esser posta particolare attenzione nell'uso dei materiali tradizionali locali.