COMUNE DI
CESANA BRIANZA

HOLCIM (ITALIA) S.P.A.

Via Volta n° 1 - 22046 Merone (Como)
Tel. 031.616111 - Fax 031.616580

Progetto:

OPERE DI RIQUALIFICAZIONE DEL TORRENTE VAL MOLINA TRA q. 410 m.s.l.m. e q. 345 m.s.l.m.

Oggetto:

RELAZIONE FORESTALE

Direzione :
Risorse

Consulente tecnico:
DR. AGR. DANIELE REGONDI
regondidaniele@tin.it

ORDINE DOTTORI AGRONOMI e FORESTALI della PROV. di COMO SONDRIO
dott. agr. REGONDI Daniele N. 89

30 settembre 2015

INDICE

1. Premessa 4
2. Introduzione 4
3. Finalità 5
4. Inquadramento territoriale e catastale 5
5. Inquadramento urbanistico area di rimboschimento 5
6. Stato dei luoghi 6
6.1. Tipi forestali 7
6.2. Documentazione dello stato di fatto 8
7. Mappali d'intervento 9
8. Lavori 9
9. Note generali 10

ELENCO DELLE TAVOLE ALLEGATE

Tav. 1a Stato di fatto: Corografia e catastale
Tav. 1b Stato di fatto: Aerofotogrammetrico
Tav. 1c Stato di fatto: P.T.C.P. Provincia di Lecco - Inquadramento nei sistemi del territorio
Tav. 1d Stato di fatto: P.T.P.R. Regione Lombardia - Analisi del territorio e dell'ambiente
Tav. 1e Stato di fatto: Regime vincolistico
Tav. 1f Stato di fatto: Comune di Cesana Brianza - Estratto P.G.T.
Tav. 1g1 Stato di fatto: P.I.F. Comunità Montana Lario Orientale. Estratto Piano Indirizzo Forestale 1^ parte
Tav. 1g2 Stato di fatto: P.I.F. Comunità Montana Lario Orientale. Estratto Piano Indirizzo Forestale, 2^ parte
Tav. 1h Stato di fatto: Morfologia attuale
Tav. 1i Stato di fatto: Morfologia attuale. Profili in alveo
Tav. 1l Stato di fatto: Stato dei luoghi
Tav. 1m1 Stato di fatto: Foto stato attuale 2015, il territorio
Tav. 1m2 Stato di fatto: Foto stato attuale 2015, la vegetazione

Tav. S1 Stato finale: Planimetria suolo
Tav. S2 Stato finale: Opere a verde, planimetria
Tav. S3 Stato finale: Inserimento paesaggistico
Tav. S4.1 Stato finale: Morfologia e sistemazione a verde Sezione 1-1
Tav. S4.2 Stato finale: Morfologia e sistemazione a verde Sezione 2-2
Tav. S5 Stato finale: Particolari costruttivi sistemazione suolo
Tav. S6 Stato finale: Particolari costruttivi sistemazione forestale

1. Premessa

La presente documentazione è parte integrante della richiesta di Permesso di costruire e relativa autorizzazione paesaggistica delle opere di riqualificazione del Torrente Val Molina tra il confine dell'area della Miniera Alpetto a quote 410 m. slm la prima vasca di decantazione a quota 345 m. slm. circa, che saranno effettuati dalla società Holcim (Italia) S.p.A.

Gli interventi proposti, oggetto di prescrizione nel decreto di chiusura e messa in sicurezza della Miniera Alpetto n° 7920 rilasciato dalla Regione Lombardia in data 30.08.2013, sono finalizzati alla sistemazione del tratto della Val Molina a valle dell'area della miniera compresso tra le quote le quote 410 e 345 m. slm. circa al fine di garantire il deflusso naturale delle acque e impedire o limitare l'azione erosiva delle acque in particolare durante gli eventi atmosferici critici.

Le opere proposte nel progetto vanno ad integrare gli interventi già effettuati nell'area sia nel periodo 2010-2011 a seguito di specifiche richieste da parte delle Amministrazione comunale e per i quali sono stati rilasciati da parte del Comune di Cesana Brianza la compatibilità paesaggistica n° 01/2014 del 21.02.2015 ed il permesso di costruire in sanatoria n° 02-2015 del 28.03.2015 nonché l'autorizzazione in sanatoria per la trasformazione del bosco e d'uso del suolo sottoposto a vincolo idrogeologico da parte della Comunità Montana Lario Orientale-Valle San Martino, sia nel corso del 2014 – 2015 a seguito dell'Ordinanza del Comune di Cesana Brianza n° 9/2014 del 17.10.2014.

L'intervento proposto permetterà quindi di completare la regimazione idraulica del Torrente Val Molina nel tratto compresso tra il confine dell'area della miniera e la prima vasca di decantazione, evitando/limitando in futuro l'apporto di materiale detritico proveniente dall'erosione delle sponde nel citato tratto che attualmente si accumula nelle vasche di decantazione a valle.

2. Introduzione

La presente relazione forestale è stata redatta ai fini della richiesta di autorizzazione forestale ed idrogeologica di cui alla Legge Regionale n.31/2008. Il progetto forestale è firmato dal sottoscritto dottore agronomo Daniele Regondi ed elaborato sulla base della Legge Regionale Forestale n.31/2008, delle Norme Forestali Regionali n. 5/2007 e s.m.i., e delle Leggi nazionali in materia.

I criteri per la trasformazione del bosco e i relativi interventi compensativi fanno riferimento al D.lgs. 227/2011 art. 4 ed alla L.R. 31/2008 art 43, e sono stati approvati con d.g.r. 8/675/2005 successivamente modificati con d.g.r. 8/2024/2006 e 8/3002/2006, ai quali si rimanda per quanto concerne gli aspetti tecnici della progettazione.

Le aree sono definite nella relazione geologica e nello stato di fatto dei luoghi. L'intervento è assoggettato ad autorizzazione paesaggistica.

3. Finalità

L'intervento di manutenzione forestale si rende necessario per eliminare le piante instabili o in condizioni di potenziale instabilità, all'interno dell'area di intervento e lungo la pendice fino al ciglio superiore partendo da sovrappasso strada miniera fino all'acquedotto comunale, in abbinamento alle opere di messa in sicurezza idraulica in alveo del torrente Molina.

4. Inquadramento territoriale e catastale

Con riferimento alla *Tav. 1a - Stato di fatto: Corografia e catastale* si riepilogano i mappali di proprietà:

foglio	**9**
mappali	**255/p, 260/p, 264/p, 266/p, 306/p**
mq	**6.800 circa**

5. Inquadramento urbanistico area di rimboschimento

Sulla base della documentazione disponibile sono stati esaminati gli elementi dell'ambiente che riguardano questa porzione di territorio, di cui si riporta una sintesi degli elementi significativi oggetto di studio. Le indicazioni del P.T.P.R. sono dettagliate a livello locale attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale e di governo del territorio: quali i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (P.T.C.P.), il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune, e il

Piano di Indirizzo forestale (P.I.F.) approvato dalla Comunità Montana Lario Orientale.

Si analizzano il paesaggio e l'ambiente in funzione delle destinazioni d'uso programmate nel P.G.T di cui si riporta uno stralcio significativo delle strategie di piano e delle destinazioni d'uso programmate, compatibili con la formazione del bosco.

Tavole di riferimento:

Tav. 1c Stato di fatto: P.T.C.P. Provincia di Lecco - Inquadramento nei sistemi del territorio
Tav. 1d Stato di fatto: P.T.P.R. Regione Lombardia - Analisi del territorio e dell'ambiente
Tav. 1e Stato di fatto: Regime vincolistico
Tav. 1f Stato di fatto: Comune di Cesana Brianza - Estratto P.G.T.

6. Stato dei luoghi

La *Tav. 1b - Stato di fatto: Aerofotogrammetrico* riporta il rilievo planoaltimetrico dei luoghi interessati dalle operazioni di ripristino. Lo stesso viene ripreso nelle *Tav. 1h - Stato di fatto: Morfologia attuale*, *Tav. 1i - Stato di fatto: profili in alveo*.

Le componenti agro-forestali del territorio sono riportate nelle *Tav. 1g1* e *Tav. 1g2 - Stato di fatto: P.I.F. Comunità Montana Lario Orientale. Estratto Piano Indirizzo Forestale*, in cui si individua che:

- l'area è inclusa in ambito boschivo,
- caratterizzata da querceto di roverella dei substrati carbonatici,
- inclusa in vincolo paesaggistico di fiume e di bellezza d'insieme ed idrogeologico,
- l'attitudine produttiva dei boschi è medio/discreta,
- l'attitudine protettiva dei boschi è discreta/elevata,
- le azioni per la tutela del suolo e delle risorse idriche sono volte alla gestione dei versanti a funzione protettiva in un areale con punto di captazione acque,
- il bosco non è trasformabile,
- l'indirizzo selvicolturale è ad attitudine paesaggistica.

La parte pedologica è composta da materiale incoerente, arido di diversa prezzatura derivante da operazioni di stabilizzazione del fronte di frana (vedi relazione geologica). Il pedosuolo è inesistente e da ricostruirsi attraverso processi di naturalizzazione progressiva

mediante inerbimento e rimboschimento. Il movimento delle acque è condizionato dalla elevata acclività del sito con scorrimento verso il fondo della Val Molina.

6.1. Tipi forestali

Il tipo forestale corrispondente ai boschi in esame è il *N.13 a Querceto di roverella dei substrati carbonatici, esalpico, submontano, macrotermo, substrati calcarei e dolomitici massicci, suoli mesoxerici*.

TIPO DI SUOLO: Calcaric Cambisol

descrizione

orizzonti	A	B
profondità	0-15	15-90
pH	7,8	7,9
tessitura	n.d.	argilla

HUMUS: Mullmoder

CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ

COMPOSIZIONE ATTUALE STRATO ARBOREO:

specie principali: *Quercus pubescens 3, Quercus petraea 2, Ostrya carpinifolia 2, Fraxinus ornus 2, Carpinus betulus + (var.), Castanea sativa 2 (var.), Erica arborea 1 (var.), Fagus sylvatica 2 (var.), Quercus cerris 1 (var.)*

specie minoritarie: *Acer campestre, Acer pseudoplatanus, Betula pendula, Celtis australis, Corylus avellana, Fraxinus excelsior, Laburnum anagyroides, Laurus nobilis, Pinus sylvestris, Populus tremula, Prunus avium, Robinia pseudacacia, Sorbus aria, Sorbus torminalis*

specie occasionali: *Cotinus coggygria, Mespilus germanica Picea excelsa, Pinus nigra (anche con elevate coperture se d'impianto), Quercus ilex*

VARIANTI: a erica arborea, con carpino bianco, con castagno, con cerro, con faggio

POSSIBILI CONFUSIONI: con orno-ostrieto tipico diverso per minor presenza di roverella,

per suoli più superficiali, per abbondanza di Sesleria varia; con querceto primitivo di roverella a scotano diverso per presenza di scotano; var. con castagno con castagneti dei substrati carbonatici dei suoli xerici e mesoxerici diverso per la netta prevalenza del castagno

ALTERAZIONI ANTROPICHE: soprattutto nelle vallate orientali della Regione i pesanti sfruttamenti passati e i ripetuti incendi hanno trasformato ampie zone potenzialmente afferenti all'unità in cenosi erbacee, solo talvolta arborate; frequenti impianti di pino nero eseguiti dopo il secondo conflitto mondiale con lo scopo d'arricchire il ceduo

TENDENZE DINAMICHE NATURALI: stabile; nel lungo periodo è possibile una maggiore presenza della roverella

RINNOVAZIONE NATURALE

modalità: quella agamica facile e abbondante
fattori limitanti l'insediamento: nessuno
fattori limitanti l'affermazione: nessuno
disturbo: nessuno
tolleranza copertura: n.d.

STATO VEGETATIVO

stress: idrico (disseccamento chioma)
patologie: ceppi normali e anormali (virulenza ridotta) del cancro sul castagno
danni antropogeni: incendi; danni da pascolo ovi-caprino

TIPO DI GESTIONE ATTUALE: ordinariamente governata a ceduo

6.2. Documentazione dello stato di fatto

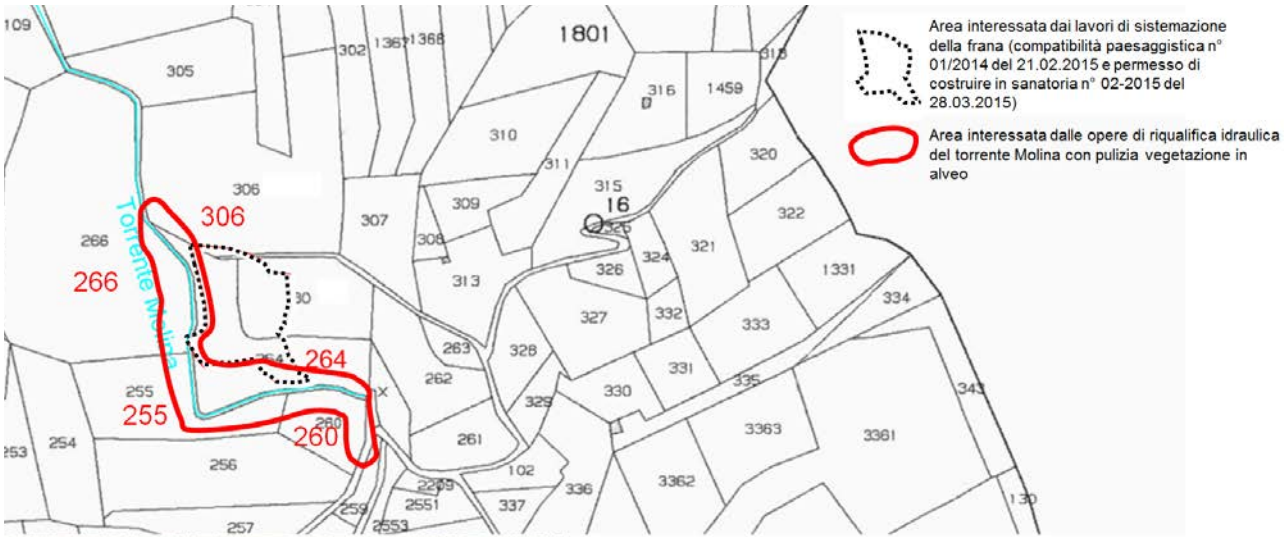
Lo stato dei luoghi è illustrato nella Tavole allegate

Tav. 1l Stato di fatto: Stato dei luoghi
Tav. 1m1 Stato di fatto: Foto stato attuale 2015, il territorio
Tav. 1m2 Stato di fatto: Foto stato attuale 2015, la vegetazione

INTERVENTO FORESTALE

7. Mappali d'intervento

Sono oggetto d'intervento i mappali al foglio 9 n° 255/p, 260/p, 264/p, 266/p, 306/p di mq 6.800 complessivi, sul lato sinistro idrografico del Torrente Molina da quota m 410 a m 345 slm in Comune di Cesana Brianza (LC).



8. Lavori

Gli interventi forestali riguardanti le operazioni di pulizia della vegetazione ripariale, da eseguire nella stagione idonea (autunno-inverno- primavera) dopo l'acquisizione delle autorizzazioni.

I lavori riguardano pulizia area e taglio della vegetazione divelta, sradicata, instabile, pericolante, a rischio ribaltamento, rilascio dei ceppi, esbosco materiale legnoso di risulta. Intervento da eseguire sull'area sistemata e nelle fasce boschive perimetrali e aree di ciglio scarpata per eliminare vegetazione instabile e promuovere ricacci su ceppaia; pulizia del fondo valle e alveo torrente in Val Molina, sgombero dei materiali.

Per i particolari costruttivi si farà riferimento alla *Tav. S5 Stato finale: Particolari costruttivi sistemazione suolo* e *Tav. S6 Stato finale: Particolari costruttivi sistemazione forestale* .

9. Note generali

BOSCO RIPARIO

Trattasi di bosco ripario su torrente di monte. Il bosco ripario è il bosco che cresce lungo le sponde del terrente Molina. Per la loro particolare collocazione gli alberi e gli arbusti svolgono un ruolo spiccatamente multifunzionale che, accanto alla produzione di legno, vede prioritari la protezione delle sponde dall'erosione ed il contributo alla regimazione delle acque insieme alle funzioni paesaggistiche e naturalistiche di connessione della rete ecologica.

La vegetazione riparia tuttavia, per svolgere bene il proprio compito, non può essere abbandonata a sé stessa, anche per evitare che possa divenire a sua volta un pericolo in caso di eventi alluvionali.

Sul bosco ripario confinanti con il torrente Molina si applicano le buone pratiche da osservare per i tagli boschivi ordinari, in applicazione del Regolamento forestale regionale.

VEGETAZIONE RIPARIA

Le specie arboree e arbustive tipiche di questi ambienti si suddividono in due gruppi:

- specie a legno tenero (salici, pioppi, ontani), a rapida crescita, con notevole capacità di diffusione, presenti soprattutto in alveo o sulle fasce spondali;
- specie a legno duro (olmi, frassini, querce, aceri, tigli) a crescita più lenta, tipiche dei boschi più stabili delle aree golenali.

Possono essere presenti anche altre specie come robinia, rovere, faggio, castagno, carpini, ciliegio e abeti, non esclusive dell'ambiente ripario che, in condizioni di stretta continuità tra alveo e versante (alvei incassati, forre, ecc.), si aggiungono a quelle tipiche o le sostituiscono.

PRINCIPI DI GESTIONE

Affinché il bosco ripario possa assolvere al meglio le proprie funzioni in ambiti antropizzati e limitrofi occorre attuare misure gestionali appropriate. Lo sviluppo libero della vegetazione a lungo termine può essere infatti causa della riduzione dell'alveo di un corso d'acqua, anche in conseguenza all'accumulo di altro materiale vegetale trasportato, con aumento del rischio idraulico nelle aree più vulnerabili (centri abitati, ponti e infrastrutture in genere).

La gestione della vegetazione riparia:

- deve avere finalità di manutenzione e caratteristiche tali da non comportare alterazioni permanenti dello stato dei luoghi (DPR 14 aprile 1993, D.lgs. 42/04);
- deve tendere al recupero e alla salvaguardia delle caratteristiche naturali ed ambientali degli

alvei

- è eseguita con interventi di tipo colturale preservando le funzioni antierosive, naturalistiche, ambientali e paesaggistiche che le formazioni riparie assicurano.

CRITERI D'INTERVENTO

Sui boschi ripari gli interventi devono essere programmati in funzione di:

- zona del corso d'acqua (alveo, sponda, golena, versante);
- obiettivo prevalente (stabilità delle sponde, conservazione del patrimonio naturale, conservazione del paesaggio, produzione di legna);
- caratteristiche del corso d'acqua (torrente, fiume, ecc.).

In ogni caso il taglio deve essere di tipo selettivo e colturale, limitando la ceduazione ad ambiti specifici e il taglio raso a motivi di sicurezza.

Il rischio di esondazione è l'aspetto prioritario, lo sviluppo della vegetazione riparia nei pressi dei centri urbani e delle infrastrutture dovrà essere limitato per favorire un rapido deflusso delle acque; nei tratti a monte la maggiore presenza di alberi e arbusti stabili contribuirà invece a rallentare i deflussi, favorendo la mitigazione delle piene nelle aree inondabili.

ASPETTI GESTIONALI

Eseguire preferibilmente gli interventi in riposo vegetativo, valutando i periodi di minor impatto per i cicli riproduttivi della fauna locale;

- rilasciare le specie sporadiche e le altre specie arboree autoctone (querce, carpini, olmi, ecc.), se presenti in numero esiguo;
- adottare misure idonee al contrasto delle specie esotiche invasive, legnose e non, particolarmente aggressive in ambiente ripario
- rimuovere il legno accumulato in alveo;
- porre in condizioni di sicurezza da eventi di piena il materiale legnoso di risulta degli interventi (concentramento ed accatastamento in aree idonee o depezzatura in loco cm 50/80);
- adottare mezzi di esbosco che riducano i danni al suolo e alla vegetazione.

Il tecnico agronomo

Dr. Agr. Daniele Regondi

ORDINE DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI delle PROV. di COMO SONDRIO - dott. agr. REGONDI Daniele N. 89