

2° ORIGINALE

Comune di Cazzago San Martino

Provincia di Brescia

Località Bornadina

PROGETTO ATTUATIVO NELL'ATE g14



Aree a nord est

TAVOLA

SCALA

Committente

GRUPPO GATTI S.P.A.
Via IV Novembre n. 29
LOGRATO (BS)



Il Titolare

RELAZIONE FINALE

PROVINCIA DI BRESCIA
PROTOCOLLO GENERALE
SETTORE ECOLOGIA

15 MAG 2014

N° 006.133/14



IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
Arch. *Marcia Gandelli*

Geol. Dott. Guido Cadeo
cadeo@cadeorossi.it

Arch. Dott. Alessandro Rossi
rossi@cadeorossi.it

Dr. Arch. ALESSANDRO ROSSI
Via Francesca, 83
25026 Pontevedo Loc. Chiesuola (Bs)
Tel. 030/9930564 - Fax 030/9930577
Iscriz. Albo Arch. n° 157

Gruppo GATTI S.P.A.

Via IV Novembre, 29
25030 LOGRATO (Brescia)
Tel. 030.9788228 - Fax 030.9972376
e-mail: serve@gruppogattispa.it
P. IVA: 00593800980

Data: Marzo 2014

Aggiornamento: Aprile 2014

DIR: DH112\Macogna

FILE: Macogna_Descama_Gatti2014.dwg

CADEOROSSI

www.cadeorossi.it - Via Francesca, 83 - 25026 Pontevedo Loc. Chiesuola (BS)
Tel. 0309930564 - Fax. 0309930577 - info@cadeorossi.it

OPERE DI RECUPERO AMBIENTALE

OPERE DI RECUPERO AMBIENTALE

PREMESSA

Il presente progetto attuativo predisposto dalla Ditta Gruppo Gatti S.p.a. è relativo unicamente all'area interessata dalla 2.a fase (Area B – Mapp. n. 318 fg. 38), di cui la stessa detiene la disponibilità.

DESTINAZIONE FINALE

La destinazione finale indicata dal Piano, *che costituisce un rinvio, in quanto possibile ed attuale alle previsioni degli strumenti urbanistici* e che sarà raggiunta al termine della coltivazione del giacimento⁶, è ad uso naturalistico e/o ricreativo ed a verde pubblico attrezzato.

In tale contesto, le Amministrazioni comunali interessate hanno individuato alcune linee di indirizzo per il recupero ambientale dell'ATEg14.

Gli interventi di recupero proposti, contenuti nei vari interventi di riassetto dell'area, sono compatibili con un utilizzo finale come sopra descritto.

Al riguardo, si evidenzia che nella C.d.s. conclusiva tenutasi in data 09.12.2009, le Amministrazioni comunali interessate hanno espresso parere favorevole al progetto di gestione produttiva dell'ATEg14, una volta verificato che era stato adempiuto a quanto previsto nella C.d.s. del 04.12.2009.

OPERE PREVISTE PER FASI – TEMPI E MODALITA' DI REALIZZAZIONE

L'assetto finale dell'area in oggetto è rappresentato, nelle tavole progettuali, come definitivo, senza alcun rimando ad un del tutto ipotetico futuro piano cave.

Si puntualizza che, durante la prima fase di coltivazione ed in periodi legati alla fattibilità stagionale dell'intervento, saranno realizzate **le opere di mitigazione** rappresentate dalla manutenzione ed eventuale integrazione dell'esistente filare alberato in confine Sud e dal posizionamento di ulteriori essenze arboree ed arbustive aventi le caratteristiche della siepe campestre, così come definita dal Piano

- arbusti n. 800 circa + 400 ligustro (+ eventuale integrazione)
-

Per quanto riguarda detti interventi di piantumazione, è prevista la messa in posto sulle fasce di confine di filari di alberature autoctone tipo: *Celtis australis*, *Fraxinus excelsior*, *Populus alba*, *Quercus robur* e cespugli tipo: *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*.

Per quanto riguarda la realizzazione prioritaria (compatibilmente con la fattibilità stagionale) della fascia boscata a protezione della Cascina Colombaia verranno impiegate essenze arboreo-arbustive tipo: *Populus nigra*, *Populus alba*, *Ulmus minor* e *Ligustrum sinensis*.

Gli interventi di inerbimento delle scarpate e del fondo cava saranno relativi ad una superficie complessiva di mq 40.000 circa.

STABILITA' DEI PROFILI DI RECUPERO

Si rimanda, per una disamina più approfondita, alla Relazione geologica ed idrogeologica depositata nel procedimento da Cave S. Polo, essendo rimasti invariati i profili di coltivazione e recupero.

MATERIALI DA UTILIZZARE – PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELLE OPERE

Come sopra illustrato la rimodellazione delle scarpate nelle opere di recupero ambientale sarà attuata con utilizzo di terreno vegetale e di terre e rocce da scavo.

Sopra il fondo cava e le scarpate regolarizzate sarà steso terreno argilloso, consono allo sviluppo della copertura vegetale per uno spessore pari a m 0,50, proveniente dallo scolturamento dell'area.

In tal senso è importante che tale materiale non venga miscelato con altro materiale di scarto o sterile, al fine di non comprometterne le caratteristiche chimico-fisiche.

Come programma di manutenzione delle opere di riassetto previste si può indicare di porre particolare cura al ripristino delle caratteristiche clivometriche e fisiche del terreno, alla conservazione ed alla piantagione di alberi e cespugli nelle aree previste e lungo i limiti di proprietà, onde conservare aree di compensazione ecologica.

Gli interventi previsti garantiscono il raggiungimento di condizioni di naturalità ed un assetto finale dei luoghi coerente e compatibile con il contesto paesaggistico esistente (agricolo) e previsto (ricreativo ed a verde pubblico attrezzato).

PROGRAMMA DI GESTIONE DELLE OPERE DI RECUPERO AMBIENTALE

Interventi di carattere morfologico nelle fasi di recupero - Terre e rocce da scavo

Nel progetto dell'ATE vengono indicati interventi di regolarizzazione e risagomatura delle scarpate risultanti dall'escavazione che, come detto, prevedono la rimodellazione delle scarpate secondo quanto previsto dalle N.T.A. del Piano Cave

- gradonatura h = 8 m L = 4 m inclinazione 35°

La rimodellazione delle scarpate sarà attuata con terreno vegetale e "terre e rocce da scavo", espressamente previsto per le forme di recupero, disciplinato dalla normativa vigente.

E', inoltre, previsto l'utilizzo di terreno argilloso consono allo sviluppo della copertura vegetale per uno spessore pari a m 0,50, di provenienza interna, da posare sulle scarpate e sul fondo.

Si prevede, pertanto, il reperimento e l'utilizzo di materiale inerte derivante da scavi, nel rispetto della normativa vigente.

BILANCIO DI MASSA (MATERIALE IN SITO – MATERIALE ESTERNO)

Alla luce di quanto sopra esposto, il bilancio dell'inerte da utilizzare per gli interventi di recupero e di rimodellazione previsti in progetto è di seguito descritto.

Materiale inerte necessario per i recuperi ambientali (mc 178.975)

L'inerte necessario è quantificato in:

- terreno vegetale (scarpata + fondo) mq 40.000 x 0.50 m mc 20.000
- inerte per risagomatura mc 158.975

Materiale inerte in sito

- terreno vegetale mq 37.860 x 0.70 m mc 26.502

Materiale inerte di provenienza esterna

- Volume inerte necessario per gli interventi di recupero mc 178.975
- terreno vegetale da cava da reimpiegare nelle fasi di recupero mc 26.502
- terreno vegetale da stendere su scarpate e fondo mc 20.000
- Volume inerte proveniente da scavi: "terre e rocce da scavo" disciplinate dalla normativa vigente (178.975-26.502) mc 152.473

Il materiale inerte di provenienza esterna (mc 152.473) sarà acquisito secondo le procedure di legge.

In sintesi l'inerte necessario per gli interventi di recupero, pari a mc 20.000 (terreno vegetale di superficie) + mc 6.502 (terreno vegetale asportato in esubero) + mc 152.475 (terreno per risagomatura), viene reperito nel modo seguente:

- mc 20.000 + 6.502 (26.502) di provenienza della medesima cava (terreno vegetale)
- mc 152.473 "terre e rocce di scavo" disciplinate dalla normativa vigente, di provenienza esterna

Il materiale inerte di provenienza esterna (terre da scavo) perverrà nel sito di riutilizzo secondo le procedure di legge.

Prescrizioni per la Ditta

Considerato che la destinazione finale prevista dal Piano Cave per l'ATE in oggetto è ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato, il recupero autorizzato verrà effettuato secondo le seguenti modalità:

- i limiti di tutti i materiali conferiti saranno quelli di cui alla colonna A, tabella 1, Allegato 5, Titolo V, parte IV D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

La Ditta dovrà:

- verificare, per ogni partita omogenea conferita presso il sito in oggetto, l'esistenza della documentazione rilasciata dal competente Ente così come previsto dalla normativa, completa della indicazione del sito di destinazione, e controllare visivamente la natura del materiale;
- segnalare alle competenti autorità ogni eventuale irregolarità;
- conservare copia della documentazione di cui sopra e rilasciare al conferitore documentazione attestante l'effettivo riutilizzo delle terre;

- predisporre un registro da conservare presso la cava, al fine di consentire alle autorità competenti le attività di controllo, nel quale siano registrati i conferimenti, i conferitori, i quantitativi conferiti e gli estremi della documentazione dall'Ente competente, così come previsto dalla normativa.