

ABSTRACT

Laureato: Lorenzo Viva

Relatore: Prof. Ing. E. Borgogno

Correlatore: Prof. A. Reyneri

'Proposta metodologica per un recupero razionale e sistemico delle aree estrattive e di discarica nel comprensorio territoriale del Calusiese e del Chivassese (TO)'

I processi delle attività estrattive e di discarica si raffigurano come vere e proprie 'ferite nel paesaggio'. Queste si possono certamente sanare attraverso interventi tesi a raggiungere un ripristino ambientale e di ri-naturalizzazione.

L'obiettivo dello studio condotto è stato quello di delineare una proposta di recupero razionale e sistemico delle aree estrattive e di discarica. Dopo aver individuato i *punti di debolezza e di potenzialità*, si è passati a definire le linee guida per gli interventi meta-progettuali, relativi ad un recupero paesaggistico ottimale ed alla realizzazione di un nuovo sistema di reti ecologiche, che potessero garantire lo sviluppo della biodiversità, ovviando al problema della frammentazione ecosistemica e, di conseguenza, mitigare l'elevato impatto antropico presente sul paesaggio.

La fase metodologica ed operativa è consistita nell'adozione dei seguenti mezzi e strumenti: *Software GIS (Geographic Information Systems) ed il Modello del Grafo ecologico*. Quest'ultimo ha consentito il calcolo e la *quantificazione* delle biopotenzialità, delle bioenergie e dei flussi di energia tra le unità di paesaggio (*Biotopi*, e successivamente tra *Settori*).

Il *meta-progetto di recupero* ha previsto anche la trasformazione del valore di Btc - *biopotenzialità territoriale* - delle aree estrattive, convertendolo da 0,1 a 6,0 Mcal/anno (ipotesi di naturalizzazione), per mezzo del Grafo Ecologico di progetto, tenendo conto dell'importantissimo *fattore economico-finanziario* dei medesimi interventi.

Infine, attraverso l'utilizzo di questi strumenti metodologici si è dimostrato che le aree ad attività estrattiva e di discarica possono essere recuperate attraverso una rete di interventi meta-progettuali, a scala territoriale, volti alla realizzazione di nuove connessioni ecologiche fra *biotopi (stepping stones, buffer zones, core areas e corridoi ecologici)*, implementazione delle specie vegetali autoctone (*Quercus robur, Carpinus betulus e Populus nigra*) e sottopassaggi ecologici per aumentare la permeabilità delle barriere antropiche, e per favorire i flussi di fauna, con conseguente aumento della biodiversità.

Il presente studio è da considerarsi un punto di partenza e non un punto di arrivo.

'Proposal for a rational and systemic recovery of quarries and landfill in a study area in NW Piedmont (Chivasso and Caluso)'

The processes related to the quarries and landfills represent real wounds in the landscape. These could be certainly curable through environmental enhancement and sustainable projects.

The study's methodology has dealt with increasing natural characteristics through the Ecologic Graph Model, taking into account the economic and financial factor of the measures envisaged at national and european level.

The object of the study is to analyse these issues linked to the quarries and landfills processes. After having detected the weaknesses and strengths, related to the topic, the study's guidelines have been established in order to define meta-project at territorial scale. The meta-project has allowed the landscape enhancement through the realization of a new ecologic-grid system, in order to ensure the biodiversity development and resolving also the problem of eco-systemic fragmentation and, consequently, to mitigate the high anthropic impact on the landscape.

The operative and methodological phase has consisted in the following means and instruments: Software *GIS (Geographic Information Systems)* and *Ecologic Graph's Model*. This last *Model* has allowed the calculation and the quantification of bio-potentialities, bio-energies and bio-energetic flows between the landscape units (*Biotopi*, and, consequently, between *Sectors*).

The enhancement meta-project has aimed at *Btc (Land Biopotenzial)* value transformation through its conversion from 0,1 to 6,0 Mcal/year (hypothesis of naturalisation), using the project's Ecologic Graph, taking into account the economic and financial factors.

Finally the study has proved, through the utilisation of these methodological instruments, that the quarries and landfills could be enhanced through a new ecologic-grid system and meta-project, at a territorial scale, in order to realize new ecological connections between *biotopi (stepping stones, buffer zones, core areas and ecological corridors)*, implementing native tree species (*Quercus robur, Carpinus betulus e Populus nigra*) and ecological subways in order to improve the permeability of anthropic barriers, and facilitating fauna's flows, thereby increase of biodiversity.

The current study is to be considered as a starting point, not an end point.