



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

VERBALE DELLA SEDUTA DEL 1/03/2019 – ore 14:00

O.D.G.:

- 1) Piani Attuativi Bacini Estrattivi (PABE)- Ravaneti;
- 2) Varie ed eventuali

Per la Commissione consiliare 3[^]: *Politiche per il Marmo, Sport*

Sono presenti i Consiglieri: Stefano Dell'Amico, Tiziana Guerra, Daniele Del Nero, Marzia Gemma Paita, Nives Spattini, Gianenrico Spediacci, Massimiliano Bernardi.

E' assente il consigliere Cristiano Bottici.

Per la Commissione consiliare 6[^]: *Pianificazione Territoriale, Urbanistica, Mobilità e Traffico, Politiche per l'arredo Urbano e la Valorizzazione dei Centri Storici*

Sono presenti i Consiglieri: Daniele Raggi, Franco Barattini, Giovanni Montesarchio, Elisa Serponi, Francesca Rossi, Andrea Vannucci in sostituzione di Dante Benedini, Massimiliano Bernardi, Luca Barattini.

E' assente il consigliere Dante Benedini.

Per la Commissione consiliare 8[^]: *Difesa del Suolo, Politiche per la Tutela dell'Ambiente, Protezione Civile, Sicurezza Urbana e Polizia Municipale*

Sono presenti i Consiglieri: Giovanni Montesarchio, Daria Raffo, Daniele Raggi, Elisa Serponi, Nives Spattini, Luca Barattini, Andrea Vannucci in sostituzione di Dante Benedini, Lorenzo Lapucci.

Sono altresì presente il Sindaco, Prof. Francesco De Pasquale, il Presidente del Consiglio Comunale, dott. Palma Michele, l'Assessore all'Urbanistica, Arch. Maurizio Bruschi, l'Assessore all'Ambiente, Ing. Sarah Scaletti, l'Assessore al Marmo, dott. Alessandro Trivelli, il Responsabile per il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa, Prof. Geol. Carlo Baroni Baroni, il funzionario comunale, dott. Geol. Giuseppe Bruschi.

Presiede la Commissione la consigliera Nives Spattini

Svolge le funzioni di Segretario Lucia Navalesi



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

La Presidentessa della commissione consiliare congiunta apre la riunione sottoponendo il verbale della seduta del 21/02/2019 alla votazione di ciascuna commissione coinvolta.

Per la Commissione consiliare 3^a il verbale viene approvato con parere favorevole, con le seguenti modalità:

Voti favorevoli: 7 (sette) Stefano Dell'Amico, Tiziana Guerra, Daniele Del Nero, Marzia Gemma Paita, Nives Spattini, Gianenrico Spediacci, Massimiliano Bernardi;

Voti contrari nessuno;

Astenuti Nessuno;

Per la Commissione consiliare 6^a il verbale viene approvato con parere favorevole, con le seguenti modalità:

Voti favorevoli: 8 (otto) Daniele Raggi, Franco Barattini, Giovanni Montesarchio, Elisa Serponi, Francesca Rossi, Andrea Vannucci in sostituzione di Dante Benedini, Massimiliano Bernardi, Luca Barattini;

Voti contrari nessuno;

Astenuti Nessuno;

Per la Commissione consiliare 8^a il verbale viene approvato con parere favorevole, con le seguenti modalità:

Voti favorevoli: 8 (otto) Giovanni Montesarchio, Daria Raffo, Daniele Raggi, Elisa Serponi, Nives Spattini, Luca Barattini, Andrea Vannucci in sostituzione di Dante Benedini, Lorenzo Lapucci;

Voti contrari nessuno;

Astenuti Nessuno.

La seduta prosegue con l'esposizione dell'argomento all'ordine del giorno.

Nello specifico il funzionario Bruschi ragguaglia la Commissione con un breve riassunto in merito alla materia oggetto di rappresentazione, che si sostanzia nelle attività svolte dal Comune in collaborazione con l'Università di Pisa, relativamente alle ricerche geomorfologiche applicate ai ravaneti del Comune di Carrara. Nel territorio locale i ravaneti ricevono particolare importanza sia



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

in relazione alle dimensioni, all'estensione, sia in relazione alla sicurezza. Detti ravaneti, accumulando acqua sul territorio possono essere identificati da un lato come una risorsa, ma dall'altro possono essere identificati anche quale causa di fenomeni di dissesto idrogeologico. Pertanto il Comune ha provveduto a richiedere la collaborazione dell'Università di Pisa per predisporre uno studio tecnico che possa individuare quali ravaneti debbano essere oggetto di tutela e verifica. Appare utile ricordare che la collaborazione con l'Università di Pisa era stata garantita anche in passato e, pertanto, è stato possibile comparare i vecchi studi in materia di bacini estrattivi, nello specifico di ravaneti, con gli attuali. Sul territorio di Carrara sono stati rilevati numerosi fenomeni di debris flow, che grazie agli studi detti, precedentemente svolti, sono stati utilizzati per capire cosa debba essere tutelato.

Il geologo Bruschi cede la parola al Prof. Baroni, il quale, prima di procedere con l'esposizione degli studi, ringrazia sia la Prof.ssa Maria Cristina Salvatore, sia la Dott.ssa Linda Alderighi, per la collaborazione fornita.

Il Prof. Baroni evidenzia che il tema in discussione ha natura specifica e, pertanto, sullo stesso è rivolta l'attenzione, non soltanto da parte del Comune competente per territorio, ma anche della Regione Toscana e dello Stato. Nel contesto sinteticamente descritto si è inserito il gruppo di lavoro che ha svolto funzioni multidisciplinari e multifunzionali, sia sotto l'aspetto geomorfologico, sia paesaggistico. In materia di ravaneti si pone il problema relativo alle attività antropiche che producono l'effetto di sconvolgere il paesaggio, considerata la storia dell'attività estrattiva. Essendo infatti sia gli elementi naturali che antropici velocemente mutevoli nel tempo è sorto il problema relativo all'aggiornamento delle cartografie, che con l'attuale studio ha trovato puntuale risposta.

In materia di ravaneti è stata osservata anche la variazione degli stessi aventi vegetazione all'interno di cave non utilizzate. Nella odierna esposizione parleremo delle forme dei ravaneti.

Il fine dell'attuale studio, aggiornato all'anno 2017, è quello di conoscere la condizione dei ravaneti sia sotto il profilo paesaggistico che sotto il profilo antropico, per poter poi recepire detti studi negli atti di pianificazione territoriale. Le informazioni, risultanti dalle attività di fotorilevamento, sono state inserite in una banca dati, finalizzata all'informatizzazione dei dati rilevati. Sono stati differenziati i dati ricavati dal fotorilevamento dei piazzali di cava, dei ravaneti e dei piazzali di cava sui ravaneti. Grazie ai dati rilevati è stato possibile individuare quando si sono verificati i fenomeni



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

di debris flow. Sono state rappresentate tre classi di ravaneti, distinguendole in funzione del materiale di composizione, quali:

- Materiale grossolano = massi di dimensione superiori ad un metro;
- Materiale medio = massi di circa trenta centimetri;
- Materiale fine = materiale più piccolo. In relazione al materiale piccolo la valutazione viene svolta recuperando campioni al fine di individuare caratteristiche tessiturali e comportamentali degli stessi.

Inoltre si cerca di individuare anche il grado di ossidazione dei differenti ravaneti. Trattasi di un'informazione importante, soprattutto quando si accompagna alla massicciata, perché possono essere definite quale valore aggiunto alla organizzazione dei ravaneti.

Inoltre deve essere osservato il grado di copertura vegetale che si crea sui ravaneti. I ravaneti con copertura vegetale esprimono un significato intrinseco, che si sostanzia nel principio secondo cui detti ravaneti non mutano da un determinato periodo di tempo. L'informazione che si ottiene diventa significativa della stabilità del territorio e di conseguenza del suo valore. La copertura vegetale è diventata così elemento determinante.

Quindi, a fronte degli studi svolti, le cartografie datate 2017 sono state aggiornate considerando quanto esposto, sia relativamente alla copertura vegetale, sia relativamente alla tessitura, sia relativamente all'ossidazione dei ravaneti.

Analizzando le predette modifiche del territorio è stato possibile iniziare a valutare i debris flow.

Nella valutazione dei ravaneti da tutelare è stato considerato innanzitutto il criterio della sicurezza della cittadinanza. Quindi sono stati eliminati quei ravaneti che avevano i debris flow e poi sono stati verificati i ravaneti con copertura vegetale. In subordine è stata considerata anche la copertura vegetale arborea, in quanto detta presenza è correlata all'esistenza della stabilizzazione.

I vari parametri analizzati hanno prodotto la classificazione dei ravaneti, suddividendo gli stessi in due classi di merito:

- Ravaneti con totale e parziale copertura arborea senza evidenze di dissesto, per i quali si prevede la messa in sicurezza senza asporto completo;



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

- Ravaneti con parziale copertura arbustiva, per i quali si prevede la possibilità di rimozione ma con compensazione idraulica, oltre alla facoltà di riposizionamento del materiale grossolano.

Viene mostrata alle commissioni la cartografia nella quale sono state differenziate le due tipologie sopra descritte.

Il Geologo Bruschi ribadisce che esistono due tipologie di ravaneti da tutelare. Le norme che sono in fase di studio prevedono di tutelare le due tipologie di ravaneti rappresentate dal Prof. Baroni. Si prevedono tutele crescenti.

Il Presidente del Consiglio Palma domanda se le cartografie mostrate siano disponibili in formato PDF.

Il Geologo Bruschi risponde che le cartografie saranno allegate ai Piani Attuativi dei Bacini Estrattivi, c.d. PABE.

La riunione termina alle ore 15,15

La segretaria di Commissione

Lucia Navalesi (f.to)

La Presidente della Commissione 3^A

Nives Spattini (f.to)

Il Presidente della Commissione 6^A

Daniele Raggi (f.to)

Il Presidente della Commissione 8^A

Giovanni Montesarchio (f.to)