OGGETTO:

Progetto di recupero ambientale dei ravaneti e messa in sicurezza delle cave Rigo e Conca Castellina, Comuni di Seravezza e Stazzema – richiesta rilascio Pronuncia di Compatibilità ambientale e Nulla Osta del Parco Regionale delle Alpi Apuane

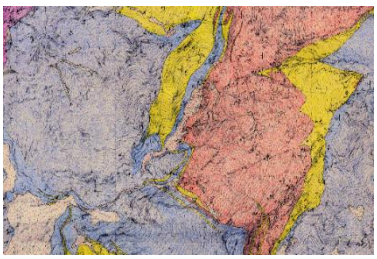
ai sensi della L.R.35/2014 e 10/2010

COMMITTENTE: ***Costa Medicea di Noceti Giorgio*** ***Viale L. Amadei nr.318*** ***55047 Seravezza (LU)*** ***costamedicea@pec.it***	***PROGETTISTA:*** ***Vinicio Lorenzoni Eurogeologo*** ***Studio di geologia tecnica ed ambientale –*** ***Via Piave,285– 55047 Querceta di Seravezza***
TITOLO DELL' ELABORATO:	***Modalità di Gestione acque meteoriche dilavanti***

COSTA MEDICEA sas
di Noceti Giorgio & C.
Viale Leonetto Amadei, 318 - 55047
SERAVEZZA (LU)
C.F. / P.I. 01166390466

Data e luogo di emissione	*Querceta, luglio 2022*
Riferimento Elaborato	***1***

Geol. Vinicio Lorenzoni
Studio di geologia tecnica ambientale e mineraria



ORDINE DEI GEOLOGI DELLA TOSCANA
DOTT. GEOL. VINICIO LORENZONI N° 1534
SEZ. A

Sommario

1 Premessa 3

2 Gestione delle acque meteoriche e superficiali provenienti dal canale Acquarolo , a monte della zona di prlievo.....3

3 Gestione delle acque meteoriche ricadenti sulla strada di accesso al piazzale di quota 844 e piazzale.....6

1 Premessa

ARPAT relativamente alla gestione delle acque meteoriche dilavanti nel parere del 30 maggio 2022, prot.LU.01.03.29/10.19 chiede che vengano valutate tutte le AMD del sito dell'area di prelievo dei detriti della cava Conca Castellina e cava Rigo, e che alla luce di alcune sentenze della Cassazione, in base alla provenienz, le acque potrebbero essere inquadrate come industriali e quindi necessitare di specifica autorizzazione allo scarico.
Viene citata al sentenza n.11128/2021 che però si riferisce attività completamente diversa da quella in oggetto, in quanto attiene alla mancata presentazione del piano di prevenzione e gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio relativa ad un impianto di carburanti.
Nel sito estrattivo Conca Castellina non vengono fatte operazioni di taglio, tipiche delle cave di materiale ornamentale, ma solo operazioni di prelievo, separazione con griglia , spacco e carico di materiali inerti senza impiego di acqua. Quindi le attività non comportano utilizzo di acqua e quindi le AMD non possono considerarsi acque industriali. Di seguito si illustra come vengono gestite le acque meteoriche dilavanti ricadenti sull'area di intervento.

2 Gestione delle acque meteoriche e superficiali provenienti dal canale Acquarolo , a monte della zona di prlievo

Nella parte sud dell'area Conca Castsllina è presente il Canale dell'Acquarolo (Acquarola), il cui alveo risultava ostruito da un importante volume di detriti, che formavano un rilevato quasi pianeggiante, alla quota di 870 m s.l.m. Tutto il detrito è stato completamente rinmosso e sulle due sponde del canale sono state realizzate delle scarpare in terra e massi ciclopici a protezione delle stesse, mentre verso nord è stata creata una contropendenza, prima di arrivare alla viabilità provvisoria, per fare ristagnare le acque provenienti da monte e farle defluire più tranquillamente verso valle. In condizoni di normale pioggia la zona di calma che è stata creata consente di far ristagnare le acque e farle quindi infiltrare nel terreno. Le acque che ricadono in questa zona non arrivano dunque nella zona dove avviene il prelievo dei detriti, che si è spostato verso ovest, ossia verso il canale delle Gobbie. Le sponde del canale dell'Acquerolo sul lato sinistro sono state sistemate e rese stabili con la creazione di un rilevato compattato alla cui base sono stati posti dei messi ciclopici, oggi visibili solo in parte e ricoperti da materaile terroso su cui sta lentamente riscrescendo la vegetazione. La parte nord della sponda sinistra è completamente coperta da vegetazione, sia arbusti che alberi come visibile nelle figure che seguono. Le acque che non ristagnano nella depressione creata nell'alveo si riversano nel piazzale sottostante in cui non sono presenti attività di prelievo, ma il compeltamento di opere di sistemazione. Quelle che si infiltrano nella coltre detritica riemergono dopo la confluenza dei due canali dove è stato creato uno sbarramento in pietrame che consente di fermare le frazioni più grossolane e di ridurre la velocità delle acque, che a valle della scogliera scorrono più lentamente. Il materaile fine trasportato dalle acque trattenuto dalla depressione che precede la scogliera e il fondo del canale a valle di essa risulta privo o quasi di depositi limosi.

Fig.1 ssitemazione alveo canale dell'Acquarolo sponda sinistra

Fig.2 sponda destra acquarolo stagione autunnale 2019

Fig.2 gradonata in corso di completamento, sullo sfondo la parte già rinaturalizzata

Fig.3 scarapata realizzata sulla sponda destra del canale Acquarolo e crescita di alberi nella paerte terminale, presenti massicciate in blocchi non visibili.

Fig.4 briglia al piede del ravaneto con depressione interna – lato a monte

Fig. 5 vista briglia al piede del ravaneto- lato a valle

3 Gestione delle acque meteoriche ricadenti sulla strada di accesso al piazzale di quota 844 m e piazzale

Le acque che cadono sul piazzale di quota 870 m.s.l.m in cui avvengono le attività di prelievo, ricadono su una suoerfice permeabile in cui non vi è ristagno, venendo assorbite dal terreno molto rapidamente.
L'alta permeabilità del terreno non consente infatti il recupero delle acque piovane, inoltre la quota del piazzale viene progressivamente abbassata e quidni non è possibile costruire delle opere di raccolta delle stesse. Il piazzale viene mantenuto con una contropendenza verso l'interno così che tutte le acque possano rimanere al suo interno infiltrandosi nel terreno.
Il piazzale al momento presenta uno spesso rilevato che lo separa dal canale delle Gobbie, che progressivamente verrà ridotto così da eliminare questa ostruzione e consentire la libera circolazione delle acque. Quando sarà eliminato il rilevato la società provevderà alla sistemazione dell'alveo, aprendo un canale in cui le acque possano circolare liberamente. Per la tenuta del canale verranno realizzate delle

sponde in pietrame e dei salti per ridurre la velocità di scorrimento delle acque. La viabilità alla cava Rigo nella zona di attraversamento del canale verrà realizzata con un guado a raso, lasciando che le acque scorrano in superfice.

Fig. 6 sbarramento sul canale delle Gobbie da rimuovere

Il terreno su cui avvengono le attività non consente di mettere in atto un sistema di gestione delle acque meteoriche ricadenti sui piazzali e strade di accesso, l'alta permeabilità dei terreni, impedisce il ristagno e la raccolta delle acque. Il continuo abbassamento delle quote di lavoro non permette di creare delle canalizzazioni e di raccogliere le acque per far decantare il sedime, peraltro le acque vengono assorbite così rapidamente che non vi è scorrimento superficiale anche in caso di piogge intense.

Le acque meteoriche si infiltrano nel terreno ed arrivano alla briglia dopo aver attraversato tutto il deposito di colmata, ancora presente, ma con una velocità e portate ridotte. Al di sotto della briglia non si è registrato, negli anni un aumento del deposito sabbioso, questo significa che la costruzione di questa opera con la zona di ristagno che la precede permette di non avere un trasporto solido importante a valle di essa.

Le attività svolte nell'area consistono nella rimozione dei depositi di colmata costituiti da materiale lapideo e terre, prevalentemente sabbie, non sono previste attività di taglio e quindi di produzione di marmettola, pertanto le acque che si infiltrano possono arricchirsi in materiale sabbioso indipendentemente che avvenga l'attività di recupero o meno. Le acque che si infiltrano debbono attraversare tutto il deposito di colmata residuo prima di riaffiorare e quindi vengono filtrate, ma soprattutto assorbite lentamente e quando riaffiorano poco prima della briglia hanno una velocità di deflusso ridotto. Se queste acque fossero si fossero arricchite in materiale solido a valle della briglia dovremmo trovare un importante accumulo di sabbie, mentre le pozze d'acqua presenti hanno un deposito sabbioso di pochi centimetri. La briglia se correttamente mantenuta fa da filtro del materiale e da decantatore delle acque circolanti. Per evitare la dispersione di oli ed idrocarburi le macchine operatrici vengono tenute efficienti e regolarmente sottoposte a manutenzione. Questa operazione avviene sui piazzali, ed al di sotto della macchina viene steso un telo di nylon prima di iniziare le operazioni di manutenzione. La società dispone di materiali assorbenti per le perdite accidentali delle sostanze di origine fossile.

4 Conclusioni

Le acque meteoriche ricadenti sui piazzali e le strade del cantiere Conca Castellina non sono assimilabili ad acque industriali. L'attività svolta nel sito è quella del prelievo di materiale lapideo e terre che non prevedono utilizzo di acque, trattandosi di spacco di rocce di maggiori dimensioni, con martellone, e la separazione con griglie inclinate e mobili, per separare la frazione lapidea dalle terre.
I piazzali di lavoro hanno una contropendenza verso l'interno che consente di contenere le acque che non si infiltrano all'interno dello stesso. Il piazzale posto alla quota inferiore, verso valle, è stato delimitato da un rilevato in terra che consente di contenere le acque che eventualmente dovessero affluirvi dai piani superiori.
Non è possibile, a causa dell'alta permeabilità la raccolta e gestione delle AMD che si infiltrano nel terreno e riemergono poco prima della briglia in pietrame costruita al piede del deposito di colmata.
Le acque che arrivano alla briglia possono decantare nella depressione che la precede e quindi nell'alveo al di sotto di essa, i depositi di materiale sabbioso, nelle pozze naturali presenti è trascurabile.

Dott. Geologo Vinicio Lorenzoni - Eurogeologo

Querceta, luglio 2021