

In riferimento all'oggetto si procede a trasmettere, in allegato alla presente, copia dell'OSE n. 8/2021 del 19/11/2021, rilasciato alla Soc. GRL Cave e Conglomerati. Tanto si doveva per quanto di competenza. COMUNE DI STATTE Settore Sviluppo Sostenibile e Tutela del Territorio e Ambiente Tutela della Salute Soccorso Civile "Attività Estrattive

E

Provincia di Taranto

Protocollo N.0040500/2021 del 22/11/2021

COPIA

PROT. 19182 DEL 18/11/2021



**REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI TARANTO- COMUNE DI STATTE**

Settore Sviluppo Sostenibile e Tutela del Territorio

Ufficio Attività Estrattive

Ordine di Servizio per l'impiego degli esplosivi in cava compilato
dal Direttore di Cava

redatto a norma dell'art. 305 del D.P.R. 09.04.1959, n°128

O.S.E. n° 8/2021 DEL 19/11/2021

Cava di calcare sita in località Grottafornara Comune di Statte (TA)

Ditta G.R.L. CAVE E CONGLOMERATI S.r.l.

Imprenditore *DELPRETE Loredana*

Su proprietà G.R.L. CAVE E CONGLOMERATI S.r.l.

Indirizzo Galeso n°28 tel/email 0994746514 - grlcaveconglomerati@pec.it

Direttore *Ing. Antonio L'Incesso* indirizzo Via Papa Paolo VI n.2/c 70019 Triggiano (BA)

Sorvegliante *Salvatore STASINO* indirizzo Via Fiume n.1 Massafra (TA)

Fuochino *Gianfranco CAPRIULO* indirizzo Via G.de Bernardis n°43 Massafra (TA)

Aiuto Fuochino *Rocco BARLETTA* indirizzo C.da Rennan° 14 Villa Castelli (BR)

* * * * *

Il Sottoscritto Ing. Antonio L'Incesso residente a Triggiano (BA) in Via Papa Paolo VI n. 2/c tel 3476758200 email mfgservice.cave@gmail.com

in qualità di Direttore dei Lavori della cava di calcare con Autorizzazione n° 06/IND del 29.03.1989, prorogata con provvedimento n.65 del 25.05.2009 con richiesta di rinnovo come da istanza di proroga del 28.05.2018 ai sensi dell Art.14 L.R. 37/85 e dell'Art. 11 delle NTA del PRAE , visto l'esito favorevole della CdS PAUR del 07/09/2021 con la quale si informa che Per il rilascio del Provvedimento unico si attende, tra le altre, l'autorizzazione OSE del Comune di Statte, vista la nota del Comune di Statte n.16919 del 18/10/2021 per la cava sita nel Comune di Statte (TA) loc."Grottafornara" in catasto al Fg. 16 p.lle 376; 373; 280; 375; 387 e vista la Determina Dirigenziale 262/2021 della Regione Puglia Servizio Attività Estrattive

CHIEDE il rinnovo dell'Ordine di Servizio Esplosivi, facendo presente quanto segue:

L'altezza delle scarpate prevista dal Piano di Coltivazione è di mt. 10,00 e dalla Relazione sulla Stabilità dei Fronti (allegata alla presente), presentata in data ottobre 2021

da dott.ing. **Antonio L'Incesso** titolo professionale **Ingegnere sez. Civile Ambientale** redatta in conformità a quanto indicato nell'Ordinanza n° 3/2011, risulta che “ in nessun punto della cava vi è alcun pericolo di franamento e/o caduta massi e/o caduta pietre che possa procurare danni ai lavoratori presenti in cava e che l'altezza e la pendenza delle scarpate è tale da consentire sempre il disaggio con i mezzi in dotazione della ditta senza alcun pericolo per i lavoratori addetti “.

DICHIARA

- a) Di aver predisposto lo schema di volata allegato al presente O.S.E. del quale costituisce parte integrante e che notificherà lo/gli schema/schemi di volata al quale deve attenersi il fuochino nel rispetto del presente O.S.E.;
- b) Che l'esplosivo di cui al presente O.S.E. sarà utilizzato unicamente all'interno dell'area di cava autorizzata ed innanzi indicata nel rispetto del Piano di Coltivazione approvato;
- c) Che il fuochino è stato aggiornato in merito alla miglior tecnica da utilizzare per l'uso dell'esplosivo in cava e in particolare in riferimento all'O.S.E.;
- d) Che il fuochino è in possesso di licenza regolarmente rinnovata, con la quale, tra l'altro viene accertata l'idoneità fisica a svolgere le operazioni di caricamento e sparo delle volate;
- e) Che l'Attestazione di Sicurezza relativa alla cava di che trattasi è stata regolarmente presentata il 21.10.2011 secondo il modello di cui all'Ordinanza n° 2/2011 dell'Ingegnere Capo e che, per quanto di conoscenza del sottoscritto, **sono verificate le condizioni tutte/minime di sicurezza.**
- f) Di aver provveduto, tramite esercitazione, a verificare che il suono della sirena è percepito nel raggio di almeno 600 metri dal punto di brillamento.

GENERALITA'

- 1) E' vietato utilizzare esplosivi da mina, accessori detonanti e mezzi di accensione diversi da quelli indicati dal Direttore. E' vietato portare fuori dalla cava esplosivo ed ogni altro accessorio. E' vietato adoperare l'esplosivo per impieghi diversi da quelli autorizzati (art. 304 D.P.R. 128/59);
 - 2) E' vietato versare sciolti nei fori da mina gli esplosivi di qualunque tipo allo stato granulare o polverulento, compresa la polvere nera;
 - 3) Le operazioni di caricamento e sparo delle mine devono essere eseguite solo da fuochini appositamente addestrati. Qualora se ne ravvisi la necessità, sarà tenuto periodicamente un incontro di aggiornamento rivolto a tali addetti, seguito da un colloquio finalizzato all'accertamento delle conoscenze riguardanti le caratteristiche e le modalità di impiego di esplosivi da mina ed accessori; Sarà cura del Direttore dei Lavori e del Medico competente comunicare sia all'Ufficio Controllo e Gestione del P.R.A.E – Cooperazione sia alla ASL competente l'eventuale inidoneità intervenuta nel corso dell'anno (art. 317 D.P.R. 128/59);
 - 4) Ogni movimento di esplosivo va registrato negli appositi registri a cura del personale a ciò incaricato o del Sorvegliante (art. 320 D.P.R. 128/59); tali registri dovranno essere tenuti sempre in ufficio a disposizione dell'autorità di Pubblica Sicurezza e degli Organi di Vigilanza;
 - 5) Nei luoghi di impiego delle materie esplodenti è vietato fumare, tenere fiammiferi o altre sostanze atte a fare fuoco, esporre l'esplosivo alla fiamma, al calore, alle scintille o alla corrente elettrica, a urti o attriti;
 - 6) Nell'eventualità in cui sorgano problemi o difficoltà non previsti dal presente Ordine di Servizio, l'addetto deve rivolgersi al Direttore dei Lavori o al Sorvegliante;
 - 7) Saranno impiegati nei lavori di cava esclusivamente l'esplosivo, i detonatori, i relais ritardatori e le micce riconosciuti idonei per l'impiego minerario dal Ministero per le Attività Produttive ai sensi dell'art. 97 del D.P.R. n° 128/59;
- in particolare nella cava si adopera l'esplosivo denominato **EXEM, MARTIA SEI, ANFO , NITRAM 5 ,FREAL e NITRAL** ,prodotto dalla **Ditta S.E.I. S.p.A.** . I detonatori sono del tipo a

fuoco e detonatori ad onda d'urto (NONEL) e le micce del tipo detonante e miccia comune prodotti da **Ditta S.E.I. S.p.A.**;

8) Dal momento dell'arrivo in cava dell'esplosivo sino alla conclusione delle operazioni di brillamento gli Agenti di Pubblica Sicurezza o loro sostituti regolarmente autorizzati a norma delle vigenti leggi, devono assicurare la loro presenza in cava e, quindi, **certificare la conclusione delle operazioni di brillamento e la distruzione di tutto il materiale esplosivo consegnato.**

CONSERVAZIONE, TRASPORTO E DISTRIBUZIONE

9) La cava non è autorizzata al deposito di esplosivo; pertanto le consegne di esplosivo da parte del fornitore autorizzato vengono effettuate in prossimità dei punti di utilizzo ed in tempi immediatamente precedenti l'impiego dello stesso;

10) L'eventuale sosta di esplosivo in cantiere viene effettuata sul gradone in prossimità del punto di sparo sotto la custodia di personale appositamente designato con dichiarazione scritta, in una zona controllata a vista dal personale preposto, protetta dai raggi solari e dall'umidità, lontana dalle vie preferenziali di traffico e da depositi di materiale combustibile e non frequentata dagli operai. L'esplosivo deve essere conservato negli imballaggi originali. Il prelevamento e il trasporto dell'esplosivo al luogo di impiego deve essere effettuato dal personale a ciò incaricato ed il trasporto dei detonatori deve essere effettuato a mezzo di apposita cassetta, o borsa chiusa a chiave da portarsi a tracolla o a zaino, disponendo i detonatori e le micce in scomparto rigido, separato da quello delle cartucce di esplosivo (art. 318 D.P.R. 128/59);

11) E' vietato utilizzare utensili costituiti di materiali ferrosi per l'apertura degli imballaggi (art. 334 D.P.R. 128/59);

12) Chiunque constati smarrimento o sottrazione di esplosivo deve darne subito notizia al Sorvegliante di turno. La Direzione è tenuta a darne immediata comunicazione all'autorità di Pubblica Sicurezza (art. 323 D.P.R. 128/59);

13) E' vietato l'uso di esplosivo alterato, cioè di quello che emana odore acre o vapori rutilanti o si presenta fortemente trasudato. Esso deve essere distrutto al più presto, da personale idoneo, bruciando l'esplosivo stesso per piccole quantità, disponendo a strisce le cartucce aperte ai due lati messe una di seguito all'altra. L'accensione deve essere fatta ad uno degli estremi con una miccia a lenta combustione in modo che dopo l'accensione della miccia stessa l'operaio possa mettersi al sicuro. La distruzione deve avvenire in luogo isolato e non pietroso vietando l'accesso alle persone. L'esplosivo congelato non va assolutamente adoperato né battuto o comunque sollecitato da corpi duri;

14) I detonatori difettosi, quelli inesplosi eventualmente recuperati nel pezzame abbattuto dalle mine e quelli che per motivi vari abbiano assorbito umidità non devono essere impiegati. Essi devono comunque essere distrutti.

IMPIEGO DEGLI ESPLOSIVI

15) Lo sparo delle mine deve essere eseguito in modo da non determinare pericoli per le persone o danni alle cose;

16) Prima dello sparo delle mine devono essere prese le precauzioni necessarie per la sicurezza degli operai e delle persone che eventualmente si trovassero nei luoghi circostanti (art. 125 D.P.R. 128/59);

17) Se lo sparo delle mine è effettuato in vicinanza di strade che possono essere raggiunte da proiezioni di materiale, devono essere disposte a cura del carichino, a ciascun estremo della zona pericolosa, appositi cartelli di pericolo. Il tratto di strada interessato deve essere preventivamente fatto sgombrare (art. 127 D.P.R. 128/59);

Prima di procedere all'accensione delle mine, il Direttore dei Lavori o in assenza il Sorvegliante disporrà a ciascun estremo della zona pericolosa, e comunque a distanza in linea d'aria non inferiore

a 500 metri dal punto d'accensione, degli operai muniti di segnali rossi (bandiere) per sospendere il traffico;

18) Il fuochino o un altro addetto devono tenere sotto osservazione diretta la zona delle mine fino al momento dello sparo allo scopo di garantire che nessuno entri nella zona di pericolo prima dello scoppio.

19) In riferimento allo schema di volata allegato al presente O.S.E. e considerato che la lunghezza massima dei fori da mina sarà di **mt. 11** con un diametro di **cm.8** e che la quantità di esplosivo da brillare per foro non sarà superiore a **kg.30** si chiede che l'autorizzazione da parte dell'Autorità competente all'acquisto e al trasporto di esplosivo sia pari al consumo massimo per giornata e cioè pari a **kg.300**.

Il consumo massimo di esplosivo per volata sarà di **kg. 300**; in dipendenza della produzione media mensile prevista in **mc. 40.000** circa di materiale, le volate di mine in un mese saranno in numero di **12** con una frequenza di **tre volte alla settimana**.

Pertanto, il consumo totale di esplosivo in un mese non sarà superiore a **kg. 3.600**

QUANTITATIVI PER VOLATA

MICCIA A LENTA COMBUSTIONE ml. 5

DETONATORI A FUOCO n° 5

RELAIS PER INNESCO A FUOCO n° _____

MICCIA DETONANTE ml. 400

DETONATORI NONEL n° 30

CONNETTORI n° 30 _____

Nel circuito di tiro verranno inseriti n° 30 RELAIS RITARDATORI del tipo NONEL uno per ogni FORO mina/mine.

Quindi la carica istantanea non sarà superiore a **kg. 30**.

Il materiale esplosivo dovrà essere utilizzato così come meglio indicato nell'allegato/i schema/schemi di volata che costituisce parte integrante del presente O.S.E.

Sarà cura del sottoscritto Direttore dei Lavori informare e formare i fuochini e gli altri lavoratori addetti all'uso dello schema da utilizzare qualora sia necessario demolire fronti di roccia con altezze diverse.

20) Il brillamento delle mine si effettua normalmente nei giorni del calendario mensile comunicato preventivamente alla Questura di Taranto, dalle ore 10,00 alle ore 16,00 (art. 341 D.P.R. 128/59).

CARICAMENTO

21) Nelle operazioni di preparazione delle mine, sul luogo di impiego deve essere presente soltanto il personale incaricato (art. 339 D.P.R. 128/59).

22) Prima di procedere al caricamento occorre controllare la completa integrità del foro da mina per quanto riguarda sia la regolarità del suo diametro che la presenza di detriti, mediante l'introduzione in esso del calatoio; nell'eventualità che si rilevi la presenza di ostacoli occorre effettuare operazioni di pulizia mediante la raschietta o mediante aria compressa.

23) Qualora nella scarpata del fronte si notino evidenti irregolarità geometriche o presenza di intercalazioni di materiale di diversa consistenza, prima di procedere al caricamento è necessario avvisare il Direttore dei Lavori per ottenere il benestare al caricamento stesso.

24) Per il caricamento di fori verticali le cartucce vanno introdotte per caduta; nel caso in cui la cartuccia introdotta non arrivi al fondo, si dovrà adoperare il calatoio per costipare l'esplosivo. Nell'eventualità che l'altezza raggiunta dall'esplosivo introdotto nel foro sia notevolmente inferiore a quella calcolata, a causa della presenza di vuoti nel foro stesso, prima di procedere al brillamento si devono fare sgombrare tutte le persone nel raggio di almeno 500 metri e mettere una rete protettiva in prossimità della zona in questione per ovviare ai pericoli di lanci di frammenti di roccia.

BORRAGGIO

25) L'intasamento (o borrhaggio) delle mine deve essere fatto con materiale non combustibile (ad esempio il detrito di perforazione), privo di granelli quarzosi, piritosi o metallici e non suscettibile di produrre scintille; va evitato anche il materiale grossolano o i ciottoli. L'intasamento non deve avere lunghezza inferiore a 200 centimetri (art. 339 D.P.R. 128/59).

26) Il calcatoio per l'intasamento deve essere di legno e può eventualmente essere guarnito con rame, ottone, zinco o bronzo (materiali antiscintille) (art. 336 D.P.R. 128/59).

BRILLAMENTO CON MICCIA LENTA

27) Le micce, prima di essere applicate ai detonatori, devono essere accuratamente controllate per accertare la loro integrità e buona conservazione. Le partite che presentano qualche anomalia, come lacerazione del rivestimento esterno o fuoriuscita del polverino, saranno scartate dall'impiego.

28) A cura del Direttore dei Lavori devono essere eseguite, per ogni partita di miccia ordinaria, le prove di velocità di combustione della miccia stessa, ed i risultati devono essere annotati su apposito registro a cura dell'addetto a ciò designato (art.308 D.P.R. 128/59). Se in detta prova il tempo di combustione varia del 5% in più o in meno della media indicata dal fabbricante, la partita di miccia deve essere scartata e resa al produttore.

29) Lo spezzone di miccia, della lunghezza necessaria, va tagliato ad angolo retto e va quindi introdotto nel detonatore, pressandolo fino in fondo. L'applicazione della miccia al detonatore deve essere effettuata solo con idonee pinze, costituite di materiale non ferroso, e a distanza di sicurezza dall'esplosivo, dalla scatola dei detonatori e dal mazzo delle micce già innescate (art.337 D.P.R. 128/59). **E' assolutamente vietato fissare la capsula alla miccia con i denti.**

30) La miccia deve avere una lunghezza, misurata dalla cartuccia prossima all'orifizio del foro da mina, tale da consentire all'addetto di mettersi al riparo dopo l'accensione, considerando cautelativamente, tra i vari tragitti possibili, quello più gravoso e il trascorrere di un certo tempo di attesa di almeno 120 secondi; la lunghezza della miccia non deve essere inferiore a 1 metro e deve sporgere dal foro almeno 50 centimetri. La lunghezza delle micce ordinarie deve essere calcolata in modo tale che l'addetto alle accensioni abbia il tempo necessario per mettersi al sicuro (art. 339 D.P.R. 128/59).

31) Per la preparazione della *smorza*, il detonatore va annegato nella cartuccia, dopo aver praticato un'apertura nella carta o nel polietilene che la avvolge; l'innescatura va quindi fissata alla cartuccia legando le estremità dell'involucro attorno alla miccia con una cordicella, oppure fermando la miccia sulla cartuccia con nastro adesivo.

32) L'innescò delle mine sarà di tipo posteriore per ridurre l'eventualità della rimanenza di residui inesplosi a brillamento avvenuto. Il detonatore sarà quindi applicato alla cartuccia che viene introdotta per prima nel foro e sarà disposto con la testina esplosiva rivolta verso l'esterno.

BRILLAMENTO CON MICCIA DETONANTE

33) L'estremità della miccia va introdotta sulla testa della cartuccia; la miccia va quindi ripiegata lungo la cartuccia e legata a questa con nastro adesivo.

34) La cartuccia con miccia va introdotta nel foro lasciandola scendere senza troppa fretta fino a raggiungere il fondo. Tenendo tesa la miccia si introduce il restante esplosivo; si esegue il borrhaggio e infine si taglia la miccia lasciandone al di fuori della mina quanto serve per i collegamenti; lo spezzone di miccia detonante deve sporgere dal foro di almeno 20 centimetri, per ricevere il detonatore di innescò oppure per essere collegato alla miccia madre.

35) La miccia detonante di ciascuna mina va collegata con cura alla miccia madre mediante un nastro adesivo; occorre fare attenzione che la miccia di derivazione sia diretta nella stessa direzione del senso di propagazione dell'onda esplosiva lungo la linea principale; in altre parole, l'estremità

dello spezzone va rivolta verso l'origine dell'onda esplosiva, cioè verso l'innesco. Il tratto di contatto tra le due micce deve essere di almeno 10 centimetri.

36) Qualora sia necessario frazionare il brillamento, si taglia nei punti prestabiliti la miccia di collegamento e si inseriscono i capi negli appositi relais, facendo attenzione che la freccetta posta su questo sia nella direzione di propagazione dell'onda di detonazione della miccia.

37) Per il taglio della miccia detonante si dovrà utilizzare il coltello e mai altri mezzi coi quali se ne provochi il violento schiacciamento. La miccia va appoggiata su una tavola e la bobina va tenuta alla distanza minima di sicurezza di 5 metri rispetto alla persona, esplosivi e detonatori.

38) Quando i fori delle mine sono più lunghi di 15 metri è necessario impiegare per l'innesco delle cariche due spezzoni di miccia detonante per ogni foro, invece che uno solo; entrambi dovranno essere allacciati alla cartuccia di esplosivo che viene introdotta per prima nel foro.

39) Durante la fase di caricamento le micce dovranno essere tenute leggermente tese per facilitare lo scorrimento delle cartucce che vengono introdotte successivamente nel foro; tali micce comunque non devono essere tirate troppo o essere sottoposte ad improvvisi strappi violenti.

SPARO

40) Gli addetti allo sparo delle mine, prima di procedere all'accensione delle micce, devono curare che gli altri lavoratori siano al riparo dagli effetti dell'esplosione. Appositi incaricati devono impedire l'accesso ai cantieri nei quali ha luogo lo sparo (art. 346 D.P.R. 128/59).

41) Cinque minuti prima dell'accensione delle mine, il fuochino segnalerà tale accensione a mezzo di un primo segnale acustico costituito da un suono di sirena. Trascorsi i suddetti 5 minuti, il fuochino, dopo essersi accertato che nessuna persona si trovi in posizione di pericolo, darà un altro segnale acustico costituito da *due suoni di sirena* posta sul mezzo che egli utilizza per allontanarsi dal luogo del brillamento e quindi procederà all'accensione delle mine. L'avviso di cessato pericolo sarà dato da un terzo segnale acustico costituito da *suono di sirena prolungato*.

Sarà cura del Direttore dei Lavori di verificare che il suono della sirena venga ben percepito ad una distanza di almeno 600 metri dal luogo del brillamento ed in qualsiasi direzione anche nelle condizioni di vento sfavorevoli.

42) Il brillamento delle mine deve essere effettuato subito dopo il caricamento e le cartucce devono essere innescate soltanto all'atto dell'impiego, immediatamente prima della loro introduzione nel foro da mina. Da ogni cartuccia innescata e non utilizzata deve essere tolto il detonatore (art. 338 D.P.R. 128/59).

43) Se le lavorazioni di cantieri attigui tendono ad avvicinarsi progressivamente, il Sorvegliante deve indicare il termine a partire dal quale gli operai addetti alle stesse lavorazioni devono porsi in posizione di sicurezza ogni qualvolta in uno di quei cantieri si proceda al brillamento delle mine (art. 347 D.P.R. 128/59).

MISURE PRECAUZIONALI DOPO LO SPARO

44) Dopo lo sparo delle mine, il fuochino incaricato del brillamento non può consentire l'accesso al cantiere prima che siano trascorsi 20 minuti dall'ultima esplosione.

45) Quando il brillamento avviene con MICCIA NORMALE, il fuochino si accerterà, contando i colpi che nessuna mina sia rimasta inesplosa. Quando è sicuro che il brillamento è avvenuto regolarmente, lascerà trascorrere 20 minuti dall'ultima esplosione e poi consentirà agli operai l'accesso al cantiere.

Allorché, invece, abbia accertato o esista il dubbio che una o più mine non siano esplose, avvertirà subito il Direttore dei Lavori o in assenza il Sorvegliante; in tal caso non si dovrà consentire l'accesso al cantiere prima che siano trascorsi sessanta minuti dall'ultima esplosione.

Trascorso detto tempo, il fuochino, alla presenza ed agli ordini del Direttore dei Lavori o in sua assenza del Sorvegliante, procederà subito a fare esplodere le mine inesplose.

DISGAGGIO

46) Dopo lo sparo delle mine, il Direttore dei Lavori o in sua assenza il Sorvegliante, ispezionerà i fronti di cava interessati dai lavori e farà eseguire ad operai protetti e in sua presenza, prima di qualsiasi altro lavoro un accurato disgaggio di sicurezza ed una diligente ispezione al fronte di abbattimento per assicurarsi che non vi siano mine inesplose e residui di materiale esplosivo (artt.129 e 351 D.P.R. 128/59).

47) Ultimato il disgaggio di sicurezza, il lavoro di avanzamento può essere ripreso soltanto dopo che il capo squadra abbia accertato che non siano rimaste mine inesplose. Qualora i turni di lavoro siano più di uno e se lo sparo avviene a fine turno, il fuochino incaricato del tiro dà le opportune indicazioni a chi lo sostituisce nel turno successivo, annotando eventualmente in un apposito registro i casi di sospette mine mancate (art. 351 D.P.R. 128/59).

MINE INESPLOSE

48) E' tassativamente vietato scaricare le mine inesplose o vuotare e approfondire, o comunque utilizzare i fori o i fondi di mine dopo l'esplosione. E' vietato lasciare abbandonate mine cariche inesplose. Le eventuali cariche inesplose devono essere fatte brillare mediante una cartuccia collocata in un foro prossimo a quello della mina mancata, oppure applicando un'altra cartuccia nel foro stesso della mina mancata, sempreché possa essere tolto facilmente parte dell'intasamento senza fare uso di strumenti di ferro o di acciaio (o suscettibili di provocare scintille) e senza urti con corpi duri (art. 352 D.P.R. 128/59); tale operazione va fatta alla presenza del Sorvegliante (art. 355 D.P.R. 128/59).

49) Il nuovo foro, prossimo a quello della mina mancata, va praticato, alla presenza del Sorvegliante, in modo da non incontrare il foro che contiene la carica inesplosa, a distanza non inferiore a 20 centimetri da questa. Lo sgombero del materiale abbattuto dopo il tiro dei nuovi colpi deve essere effettuato con precauzione alla presenza del Sorvegliante (art. 353 D.P.R. 128/59).

50) I fori delle mine non demoliti dalle esplosioni possono essere ricaricati, alla presenza del Sorvegliante, solo dopo un intervallo di almeno 30 minuti e previa introduzione di un tappo di argilla (art. 354 D.P.R. 128/59).

51) Qualora, trascorsa un'ora dalla mancata esplosione e tornati sul cantiere, venga notato che una miccia sia bruciata solo parzialmente e che il tratto incombusto sporga all'esterno, si deve immediatamente provvedere a tagliare la miccia sotto il tratto bruciato per evitare che il fuoco eventualmente latente nella guaina possa provocare l'esplosione quando il personale è tornato sul posto.

MATERIALE ESPLOSIVO IN ESUBERO

52) Il materiale esplosivo in esubero (miccia detonante e detonatori) deve essere distrutto immediatamente dopo lo sparo mine in volata, secondo le buone regole dettate dalle norme tecniche, ed in particolare devono essere assemblati "avendo cura di otturare la parte sensibile dei detonatori con nastro adesivo" con la massima cautela e collocati in luogo sicuro in modo da evitare proiezioni di schegge e/o pietrisco, dopo averli innescati con una "smorza" della lunghezza di almeno un metro.

Il sottoscritto Direttore dei Lavori, il Sorvegliante ed il Fuochino, ognuno per la parte di propria competenza, sono responsabili del rispetto del presente Ordine di Servizio Esplosivi. Ogni sei mesi il sottoscritto controllerà l'idoneità degli incaricati allo sparo delle mine ed eventualmente aggiornerà la preparazione degli stessi.

Il fuochino Sig. **Gianfranco CAPRIULO** è in possesso dei seguenti requisiti:

Qualifica Fuochino, come risulta dalla licenza di fuochino prot. N° 58539

rilasciata da Comune di Massafra (TA)

in data 17/12/2019 valida fino al 17/12/2022

Titolo di studio Scuola Media

Anni di servizio in lavori di cava o miniera 20 anni

Attestazioni varie _____

L'aiuto fuochino Sig. **Rocco BARLETTA** è in possesso dei seguenti requisiti:

Qualifica di aiuto Fuochino

Titolo di studio licenza elementare

Anni di servizio in lavori di cava o miniera 20 anni

Attestazioni varie _____

IL DIRETTORE DEI LAVORI



Per presa visione

IL SORVEGLIANTE _____

Stefano Solitore

IL FUOCHINO _____

Gianfranco Capriulo

L'AIUTO FUOCHINO _____

Rocco Barletta

E' obbligatoria la tenuta del Registro di carico e scarico degli esplosivi (debitamente vistato dalle Autorità di P.S.) ai sensi dell'art. 25 della Legge 18 aprile 1975 n° 110.

VISTO:
L'IMPRENDITORE

GRL CAVE & CONGLOMERATI S.R.L.
L'Amministratore Unico

Il presente Ordine di Servizio n. 8/2021 del 19/11/2021 è composto da 4 (quattro) pagine fronte retro (numerate da 1 a 8) e 6 (sei) pagine solo fronte (compresa la presente e gli allegati schemi di volata).

Il sottoscritto, visti gli atti d'Ufficio, comprensivi della "Relazione per Ordine Servizio Esplosivi" presentata con nota di accompagnamento acquisita al protocollo 19091 in data 18/11/2021, a firma dell'Ing. Antonio L'Incesso, in qualità di Direttore dei Lavori della cava, **APPROVA**, per la durata di anni uno, il presente Ordine di Servizio Esplosivi, che è valido fino al 18/11/2022, e che perde comunque la validità nel caso dovesse essere sostituito anche uno solo dei sopraelencati preposti, compreso il Direttore; in tal caso dovrà essere redatto nuovo Ordine di Servizio Esplosivi da sottoporre a nuova approvazione.

L'inosservanza del presente Ordine di Servizio Esplosivi, in quanto approvato dal sottoscritto, è perseguibile ai sensi dell'art. 686 del D.P.R. 9 aprile 1959 n° 128.

Si precisa che l'efficacia del presente Ordine di Servizio è subordinata all'esatto adempimento di tutte le prescrizioni previste nella Determina Dirigenziale della Regione Puglia N. 262 del 26/10/2021 (Registro delle Determinazioni Codice CIFRA: 090/DIR/2021/00262) e all'osservanza delle norme vigenti in materia di Polizia Mineraria, di igiene e sicurezza sul lavoro, di gestione dei rifiuti estrattivi, nonché delle norme espressamente emanate dall'Autorità di Polizia Mineraria.

STATTE, 19/11/2021



Il Responsabile del Servizio
Ing. Mauro De Molfetta

SCHEMA DI VOLATA N°2

La volata tipo per il materiale da produrre (scogli) sarà:

- lunghezza massima dei fori **10-11 mt.**
- diametro **80 mm**
- numero di fori da mina **n. 25**
- quantitativo di esplosivo da brillare per foro **12 Kg.**
- consumo massimo per volata **300 Kg.**
- produzione media mensile **40.000 mc.** circa
- numero volate al mese **n. 12 per n. 3** volate alla settimana
- consumo totale al mese non superiore a **3.600 Kg.**
- miccia detonante **290 mt.**
- miccia comune **5 mt.**
- detonatori a fuoco **n. 5**
- detonatori nonel **n. 25**

Pertanto la carica istantanea non sarà superiore a 12 kg. per foro.

l'Esplosivo occuperà massimo i 1/3 della lunghezza del foro da mina e la lunghezza del borrhaggio sarà minimo la distanza dell'interforo (mine), come la buona norma prevede.

Borrhaggio 7,0-7,5 mt. circa
esplosivo 2,5-3,0 mt. circa

L a presente relazione integrativa è stata redatta al fine di ottenere l'autorizzazione da parte dell'Autorità competente all'acquisto e al trasporto dell'esplosivo per volata.

IL DIRETTORE DEI LAVORI DI CAVA
(Ing. Antonio L'Incesso)

L'ESERCENTE

(G.R.L. Cave e Conglomerati s.r.l.)

GRL CAVE e CONGLOMERATI S.R.L.
L'Amministratore Unico



SCHEMA DI VOLATA N°3

La volata tipo per il materiale da produrre (scogli) sarà:

- lunghezza massima dei fori **10-11 mt.**
- diametro **80 mm**
- numero di fori da mina **n. 30**
- quantitativo di esplosivo da brillare per foro **10 Kg.**
- consumo massimo per volata **300 Kg.**
- produzione media mensile **40.000 mc.** circa
- numero volate al mese **n. 12 per n. 3** volate alla settimana
- consumo totale al mese non superiore a **3.600 Kg.**
- miccia detonante **345 mt.**
- miccia comune **5 mt.**
- detonatori a fuoco **n. 5**
- detonatori nonel **n. 30**

Pertanto la carica istantanea non sarà superiore a 10 kg. per foro.

l'Esplosivo occuperà massimo i 1/4 della lunghezza del foro da mina e la lunghezza del borrhaggio sarà minimo la distanza dell'interforo (mine), come la buona norma prevede.

Borrhaggio 7,5 mt. circa
esplosivo 2,5 mt. circa

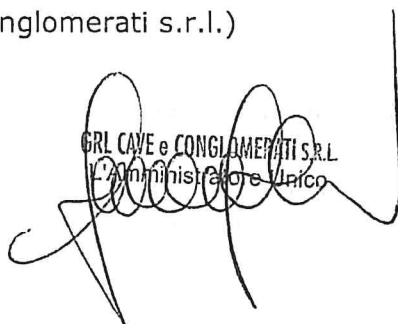
L a presente relazione integrativa è stata redatta al fine di ottenere l'autorizzazione da parte dell'Autorità competente all'acquisto e al trasporto dell'esplosivo per volata.

IL DIRETTORE DEI LAVORI DI CAVA
(Ing. Antonio L'Incesso)

L'ESERCENTE

(G.R.L. Cave e Conglomerati s.r.l.)

GRL CAVE e CONGLOMERATI S.R.L.
L'Amministratore Unico



RELAZIONE SULLE MODALITA' DELLE VOLATE DA ESEGUIRE IN CAVA PER LA REALIZZAZIONE DI MASSI DA SCOGLIERA

La presente relazione tecnica integrativa viene redatta a seguito della presentazione dell'Ordine di Servizio Esplosivi inoltrato in data 24.06.2013 ed integrato con nota del 04.07.2013.

A seguito della commessa acquisita per la fornitura di scogli di grossa pezzatura, l'Esercente la cava di calcare sita in Statte alla contrada Grottafornara, ha la necessita di variare le modalita delle volate da eseguire rispetto a quelle riportate nel modello O.S.E. presentato ed allo schema di volata allegato, pur conservando i quantitativi richiesti nello stesso.

La volata tipo per il materiale da produrre (scogli) sarà:

- lunghezza massima dei fori **10-11 mt.**
- diametro **80 mm.**
- numero di fori da mina **n. 20**
- quantitativo di esplosivo da brillare per foro **15 Kg.**
- consumo massimo per volata **300 Kg.**
- produzione media mensile **40.000 mc.** circa
- numero volate al mese **n. 12 per n. 3** volate alla settimana
- consumo totale al mese non superiore a **3.600 Kg.**
- miccia detonante **400 mt.**
- miccia comune **5 mt.**
- detonatori a fuoco **n. 5**
- detonatori nonel **n. 20**

Pertanto la carica istantanea non sarà superiore a 15 kg. per foro.

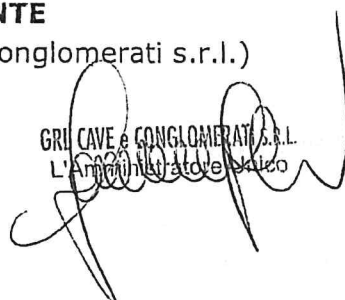
L'Esplosivo occuperà massimo i 1/3 della lunghezza del foro da mina e la lunghezza del borraggio sarà minimo la distanza dell'interforo (mine), come la buona norma prevede.

**Borraggio 6,5 mt. circa
esplosivo 3.5mt. circa**

La presente relazione integrativa è stata redatta al fine di ottenere l'autorizzazione da parte dell'Autorità competente all'acquisto e al trasporto dell'esplosivo per volata.

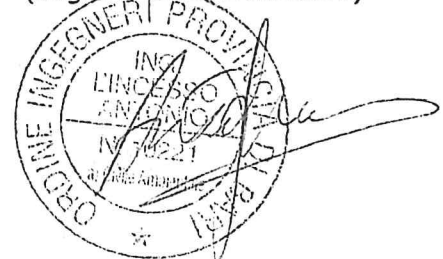
L'ESERCENTE

(G.R.L. Cave e Conglomerati s.r.l.)

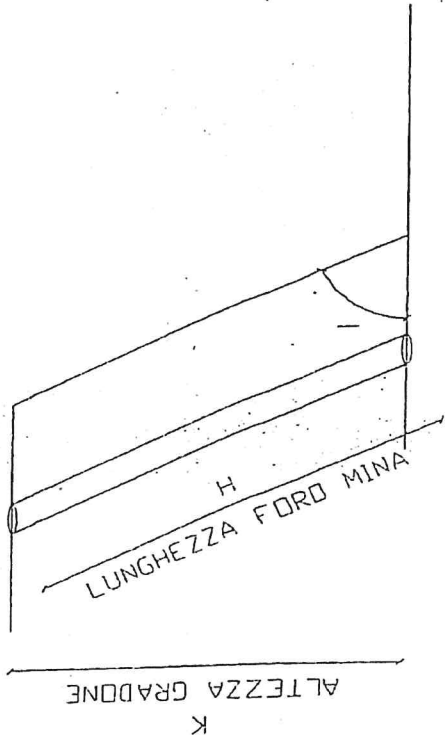
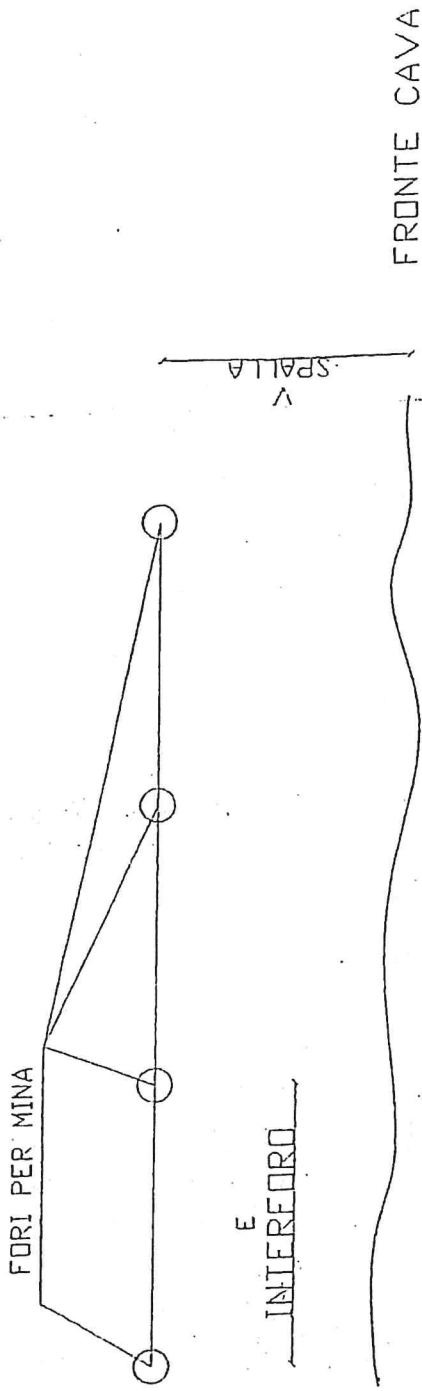

G.R.L. CAVE e CONGLOMERATI S.R.L.
L'Amministratore Delegato

IL DIRETTORE DEI LAVORI DI CAVA

(Ing. Antonio L'Incesso)



SCHEMA DI VOLATA



SEZIONE

PIANTA

GRL CAVE e CONGLOMERATI S.R.L.
L'Amministratore Unico

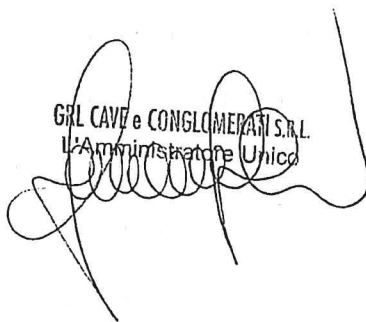
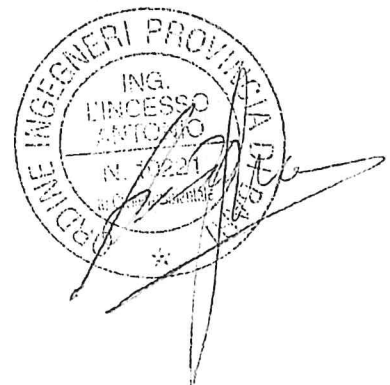


TABELLA DI CARICAMENTO DEL FORO

K	Altezza del gradone in verticale	10	m
i	Inclinazione del foro sull'orizzontale	10	°
D	Diametro foro da mina	80	mm
H	Lunghezza foro da mina	11	m
V	Spalla d'abbattimento	4	m
E	Interasse tra i fori	3	m
E/V	Rapporto interasse/spalla d'abbattimento	0.75	m
U	Sottoperforazione	=	m
Ec	Esplosivo in colonna:		
	lunghezza media delle cartucce	485	mm
L			
	diametro medio delle cartucce	70	mm
d			
	Peso medio cartuccia	2,10	Kg
E_p	Esplosivo al piede	=	n
E_{nc}	Numero di cartucce in colonna	14	n
E_{np}	Numero di cartucce al piede	=	n
H_b	Lunghezza borraggio	3.5	m
Q_{E_{sp}}	Consumo specifico esplosivo	0.250	Kg/m ³ In banco

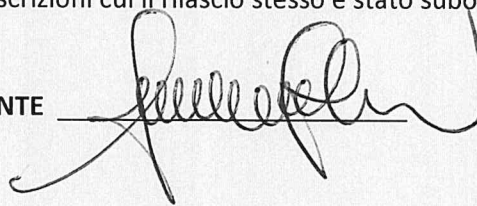
NUMERO FORI 20

GRL CAVE e CONGLOMERATI S.R.L.
L'Amministratore Unico

Il sottoscritto SEMPRE LONEDANA dichiara di aver ritirato
oggi 22/11/2021 l'originale della presente autorizzazione con n° _____ (_____) allegati e di
obbligarsi all'osservanza di tutte le condizioni e prescrizioni cui il rilascio stesso è stato subordinato.

IL DICHIARANTE

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'SEMPRE LONEDANA', written over a horizontal line.