



Copia:

CONTO ANNUALE DELLE MINIERE

DISTRIBUITO DI SARDEGNA

VERBALE DI COLLAUDE DELLA GALLERIA DI SCOLE

UMBERTO I DELLA MINIERA AGOSTINIO

Per incarico ricevuto dall'Inspectore Superiore Capo del C.R. delle Miniere sulla Nota 2. Febbraio 1910 N° 169, i sottoscritti Ing. Ernesto Oreglia, Capo dell'Ufficio delle Miniere del Distretto di Sardegna, e Agostino Bussachi Ingegnere delle Miniere addetto all'Ufficio Distrettuale suddetto, si recarono il giorno 4 Aprile 1910 alla miniera AGOSTINIO e, accompagnati dal Comm. Ing. Arnaldo Ferraris, Inspectore Generale della Società Montepomi e dall'Ing. Francesco Sartori direttore delle miniere della Società stessa, procedettero alla visita di collauda della galleria di scolo, UMBERTO I costruita dalla Società Montepomi in esecuzione dell'Art. 15 della convenzione stipulata il 22 Dicembre 1879 fra il Demanio delle State e la Società delle miniere di Montepomi e approvata dalla legge 2 Maggio 1880, N° 5425 (Serie 2<sup>a</sup>)

Pressante che le condizioni a cui la galleria di scolo deve soddisfare risultano stabilite dalla

Ferraris

Fr. Sartori

Agostino Bussachi

Oreglia

-2-

convenzione suddetta, dal progetto presentato dalla Società interessata il 15 Agosto 1880 e dal decreto 4 Febbraio 1881 del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, col quale tale progetto venne approvato a determinate condizioni stabilite dal decreto medesimo, i sottoscritti in seguito alla visita hanno constatato quanto segue :

La galleria di scalo, da parecchi anni compiuta dalla Società interessata, ha l'andamento planimetrico e altimetrico rappresentato nel piano e nel profilo che si allegano al presente verbale. Essa ha il suo sbocco alla quota di m. 2,70 sul mare e le acque sono convogliate dallo sbocco al Rio SA MASA per mezzo di un canale scoperto mantenuto a giorno e di sufficiente lunghezza e pendenza.

La galleria di scalo propriamente detta comprende il tratto tra l'imboccato e il punto in cui fu trovata la grande sorgente (vedi piano) alla progressiva di m. 4,264 e alla quota di m. 4,83 sul mare. Essa raccoglie l'acqua che sgorga dalla formazione calcarea che include il giacimento.

La sezione della galleria e il rivestimento in muratura soddisfano alle condizioni stabilite in tutto il percorso della galleria, tranne che per due brevi tratti in cui la larghezza della galleria

stessa è stata constatata di poco inferiore a 2 metri.

Il suolo della galleria e le pareti laterali vennero rivestiti di intonaco liscio solamente nel tratto compreso dalle sbocche al pozzo BACCARINI, quando ancora la galleria non era percorsa dall'acqua. - Questo intonaco in qualche punto si è distaccato dal fondo e dalle pareti. Nel rimanente tratto della galleria di scolo non è stato applicato l'intonaco.

Nella costruzione dei piedritti del rivestimento non si è provveduto al modo di assicurare un transetto o passerella sufficiente per il transito delle persone (condizione a) del decreto ministeriale 4 febbraio 1881).

A questi rilievi il Com. ERMINIO FERRARIS e l'Ingegner FRANCESCO SARTORI, presenti alla redazione di questo verbale, quali rappresentanti della Società di Montepoli, fanno presente:

L'intonaco liscio venne eseguito dall'imbocco sino al pozzo Baccarini a m. 2749 dall'imbocco. Nel tratto Baccarini-Contatto non fu possibile eseguire tale intonaco a causa dello sbocco improvviso della prima sorgente avvenuto l'8 Marzo 1885 alla progressiva di 4191.50 dall'imbocco, a m. 3,50 oltre al Con-

Ferraris  
E.  
M.  
Ing.  
f.

Sartori  
E.  
M.  
Ing.  
f.

Agostino Bussachi

Oreglia  
E.  
M.  
f.

tutto, con una portata di m.c. 34398 in 24 ore.

Per poter proseguire la galleria, dopo l'incontro delle prime sorgenti, si costruise un ponte in legname su tutta la sezione Baccarini-Contatto, lasciando scorrere l'acqua sotto di esso e trasportando su di esso i materiali scavati al pozzo Baccarini: la presenza di tal ponte escludeva la possibilità dell'esecuzione dell'intonaco.

Quando poi il 2 Agosto 1889 si incontrò alla progressiva 4264 la grande sorgente, con una portata, nel primo giorno, di oltre m.c. 300000, la galleria rimase da allora in poi occupata dall'acqua convogliata, senza possibilità di eseguire l'intonaco.

Il tratto sprovvisto d'intonaco liscio è scavato in rocce molto più dure e consistenti che non i primi tronchi della galleria; l'assenza di tal intonaco non pregiudica per nulla la manutenzione della galleria e la sua influenza sulla portata è affatto trascurabile data la sezione largamente esuberante della galleria stessa.

La passerella aveva per scopo la sorveglianza della galleria. Ma l'esperienza insegnò che tale passerella era superflua, dacché l'altezza dell'acqua nella galleria, di circa 70 cm., permette tanto il transito a piedi, come quello per mezzi di barche leggere.

Come si disse più sopra, la passerella era costruita nel tratto Baccarini-Contatto, ma venne in parte asportata dall'acqua della grande sorgente e dovette poi venire del tutto demolita per poter togliere i detriti che si accumulavano sotto di essa durante la prosecuzione della galleria oltre la grande sorgente.

L'esperienza di un quarto di secolo di funzionamento della galleria di scolo prova che la galleria ha sempre dato efflusso alle acque del bacino senza

alcun inconveniente, raggiungendo pienamente lo scopo prefisso dalla legge 29 Maggio 1879 che autorizza la vendita della miniera di Monteponi; e che la sorveglianza sull'opera si può esercitare perfettamente senza ingombrire la galleria con una passerella la quale avrebbe dato luogo a una sorveglianza e manutenzione maggiore che non la galleria stessa.

La sezione della galleria è normalmente maggiore di quella prescritta dal decreto 4 Febbraio 1881 del Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio. - Solo

in due punti essa è alquanto minore e cioè alle progressive 328. e 1810. Alla progressiva 328. venne nel

1907 rifatto il rivestimento, eseguendolo in calcestruzzo di cemento a lenta prena. Il restringimento alla progressiva 1810., dovuto a forti infiltrazioni d'acqua, non ha da due anni dato alcun segno di ul-

Ferraris

Sartori

Agostino Bussachi

Oreglia

riore movimento, rimanendo costante la larghezza minima di m. 1,65. E' allo studio la correzione di tale punto usando armature in ferro.

Entrambi i punti ristretti non impediscono né l'afflusso regolare né il transito lungo la galleria, dacché la sezione utile per lo scolo dell'acqua è ancora maggiore di quella proposta dal R.Ufficio delle Miniere prima del decreto 4 Febbraio 1881 summentovato.

I sottoscritti Ingegneri delle Miniere incaricati del collaudo dell'opera riconoscono che effettivamente la mancanza, in parte della galleria, dell'intonaco liscio nel fondo e nella parte inferiore delle pareti dipese da forza maggiore, poiché una volta incontrate le acque riusciva ben difficile per non dire impossibile di mettere in opera l'intonaco liscio; ciò risulta anche dagli atti di quest'Ufficio delle Miniere che seguì mano mano controllandoli i lavori della costruzione della galleria. D'altra parte la mancanza di tale intonaco non ostacola sensibilmente il deflusso dell'acqua.

Del pari è secondo i sottoscritti attribuibile a forza maggiore, almeno in gran parte, il restringimento di larghezza che ora si osserva in due brevi tratti della galleria, perché ivi occorse di rifare il rivesti-

mento in muratura e, stante le condizioni in cui il lavoro dovette compiersi e il maggior spessore necessario nel rivestimento, non potè essere evitato il restringimento di sezione libera. D'altra parte questi restringimenti non portano alcun sensibile impedimento al libero deflusso delle acque e non si reputa ora conveniente di allargare la sezione per riportarla alla larghezza di 2 metri originaria.

Quanto alla mancanza del mezzo di assicurare a conveniente altezza dall'acqua una passerella per tutta la galleria, i sottoscritti Ingegneri delle miniere, considerando: che effettivamente la galleria è transitabile per la sorveglianza anche senza la passerella; <sup>che,</sup> d'altra parte, la passerella, e anche solo i sostegni di essa, dovrebbe alla loro volta essere l'oggetto di una sorveglianza accurata; che, di più, l'esistenza di una passerella fissa, e anche dei soli sostegni, potrebbe causare impedimenti al libero deflusso dell'acqua nel caso che il livello di questa dovesse eventualmente aumentare al di sopra del livello dei sostegni; sono di avviso che la mancanza di adempimento di questa condizione del decreto ministeriale 4 febbraio 1881 non abbia alcuna importanza sul funzionamento della galleria di scalo e non impedisca un'accurata vigilanza sulle condizioni di conservazio-

Inchi  
Agostino Bussachi  
Oreglia  
Sartori  
Ferraris  
M. R.  
Ing. S.  
f. f.  
f. f.  
f. f.

ne dell'opera, e ritengono che non sia opportuno richiedere che questa condizione sia adempiuta.

Dagli atti dell'Ufficio delle miniere d'Iglesiis risulta che la galleria venne iniziata fin dall'Agosto 1880; che dopo aver tagliato nel calcare diverse sorgenti minori, il 29 Luglio 1889 venne tagliato a m. +264 dall'imbocco un grande crepaccio dal quale pochi giorni dopo sgorgò una grande quantità d'acqua, tanto che la portata complessiva della galleria di scolo, che prima di questo fatto era di circa mezzo metro cubo, crebbe improvvisamente fino a più di 3 metri cubi al minuto secondo; che da quell'epoca il livello dell'acqua, non solo nella miniera Konteponi ma in molte miniere vicine, si abbassò gradatamente fino all'attuale livella. Da quell'epoca la portata della galleria di scolo andò rapidamente scemando e da molti anni ha un regime variante intorno ai 100 000 metri cubi nelle 24 ore ossia di più di un metro cubo al minuto secondo. Ciò si rileva dalle misure fatte regolarmente una volta alla settimana allo sbocco, misure che risultano dal progetto qui unito fornito dal Direttore della miniera.

Il giorno della visita di collaudo venne fatta dai sottoscritti Ingegneri delle Miniere la misura della portata che risultò di m. c. 1,026 per minuto ne-

conde con un'altezza d'acqua nel canale successivo allo sbocco di m. 0,72 e una velocità media di m. 0,71 per minuto secondo.

Dal complesso delle osservazioni fatte i sottoscritti Ingegneri delle Miniere sono di parere che la galleria di scolo UMBERTO I° soddisfi sostanzialmente alle condizioni imposte alla Società delle Miniere di Monteponi ed abbia raggiunto completamente lo scopo alla quale essa galleria è destinata.

Si deve anzi riconoscere che da più di un ventennio la galleria di scolo è in regolare funzionamento di regime e che il suo buon funzionamento e la sua resistenza furono messe a prova dalla straordinaria portata superiore a 3 metri cubi che si ebbe nel 1885.

Consta inoltre dagli atti dell'Ufficio delle Miniere che durante tutta la costruzione della galleria di scolo la miniera di Monteponi fu coltivata attivamente come è prescritto dall'Artº. 4, della convenzione 22 Dicembre 1879 e che anzi in questo periodo la coltivazione e gli impianti relativi alla miniera furono in continuo incremento.

Il presente verbale venne redatto nell'Ufficio Distrettuale delle Miniere di Iglesias il giorno

6 Aprile 1910 in duplice originale, di cui uno viene consegnato al Direttore della miniera Monteponi e letto in presenza degli intervenuti questi per approvazione lo sottoscrivono :

r° Ing. S. Ferraris

r° Ing. F. Sartori

r° Agostino Bussachi

L° INC° MM. DISTRETTO

r° F. Creglia

Registrato a Iglesias li 9/4/1910  
Numero 875 Volume 56 Atti Priv.  
Esatte lire Una e Cento Venti Due  
Il Ricevitore  
Fto Busoneraq.