

Nota sulle infrastrutture e sulle proprietà coinvolte dai progetti nell'ambito del Piano di Trasformazione Industriale della Carbosulcis SPA

Le infrastrutture ed impianti di superficie insistono principalmente su due Cantieri denominati "Nuraxi Figus" e "Seruci", interamente su terreni di proprietà della Società, per complessivi 223 ha di estensione areale e ricadenti sui territori amministrativi dei Comuni di Gonnese, Carbonia e Portoscuso.

Nello specifico il cantiere di Seruci ha un'estensione areale di circa 59 ha con un edificato di circa 60000 mc; l'estensione areale del Cantiere di Nuraxi Figus è pari a circa 164 ha con un edificato di circa 171000 mc.

Gli accessi al Sottosuolo, anch'essi interamente su terreni di proprietà della Società, sono costituiti dalla Discenderia, dai due Pozzi Principali di Nuraxi Figus (Pozzo 1 e Pozzo 2), e dai due Pozzi di Seruci, tutti ricadenti sul territorio amministrativo del Comune di Gonnese.

Le infrastrutture sotterranee, a partire dagli accessi e dalle strutture ubicate nell'area dei due cantieri di Nuraxi Figus e Seruci, si sviluppano principalmente attraverso due dorsali denominate GAP (Galleria Afflusso Principale) e GRP (Galleria Riflusso Principale) necessarie per garantire il collegamento tra i due cantieri e la gestione dei circuiti di ventilazione.

Le operazioni di chiusura dell'attività estrattiva e di messa in sicurezza, così come comunicato anche alla Commissione Europea nel dicembre 2023, prevedono una rimodulazione del piano originario con mantenimento di una infrastruttura minima residua del sottosuolo finalizzata alle attività di monitoraggio post-gestione del deposito dei rifiuti, ed al riutilizzo del patrimonio minerario nell'ambito dei nuovi progetti per i quali lo stesso risulta strategico.

La suddetta struttura mineraria minima consiste nei quattro pozzi principali di ventilazione (1700m complessivi), nella discenderia (sviluppo di 3200m) e nelle gallerie principali di afflusso e riflusso (sviluppo complessivo di 9000m). La profondità

Si riporta di seguito l'immagine schematica tridimensionale:

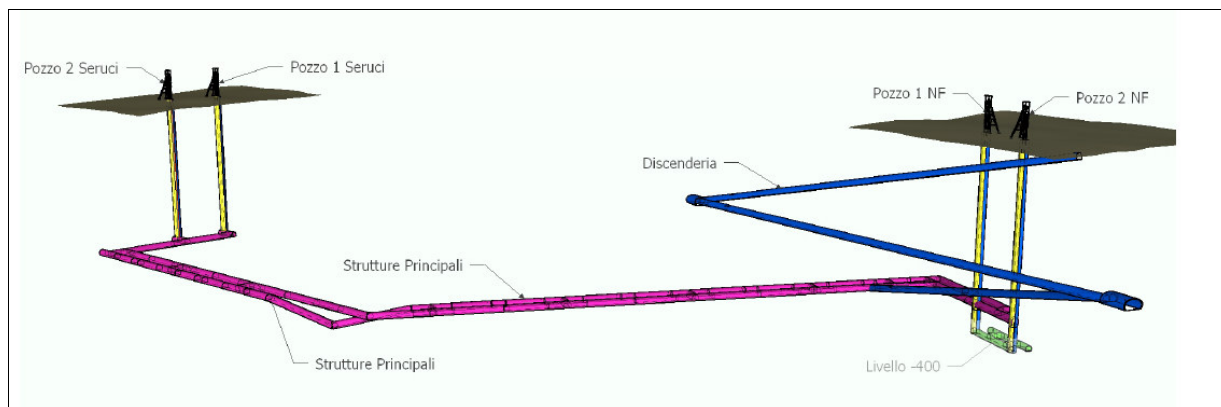


Figura 1: Schema tridimensionale dell'infrastruttura minima sotterranea

I pozzi principali, aventi struttura di rivestimento costituita in mattoni pieni, presentano un diametro di 5 m. Lo schema riassuntivo delle caratteristiche tecniche dei pozzi principali è riportato in allegato.

Il Pozzo 1 Seruci ed il Pozzo 1 Nuraxi sono i pozzi di afflusso principale. Il transito del personale in sottosuolo avviene mediante Pozzo 1 Nuraxi e attraverso la Discenderia.

Nella gestione del sottosuolo, oltre agli aspetti logistici e legati al mantenimento in sicurezza delle gallerie (armature) sono meritevoli di attenzione gli aspetti legati a:

Eduzione

Le acque edotte attraverso il sistema di pompaggio attuale provengono in piccola parte dall'intercettazione della falda presente nelle vulcaniti da parte dei pozzi ancora aperti e della discenderia; la quantità maggiore, attualmente circa 3300 metri cubi al giorno, proviene dalla falda geologica imprigionata nel calcare miliolitico. La falda non riceve apporti meteorici e i dati di consuntivo mostrano la progressiva riduzione di portata; in base ai rilievi disponibili è previsto il controllo della piezometrica a circa 10-15m sotto il livello -400 con una portata di circa 3000 m³/g. Il pompaggio all'esterno è stato ottimizzato con la revisione dell'impianto (salto unico) e la prevista riduzione di marcia della sala pompe intermedia a quota -150 (intervento di efficientamento energetico) utilizzata in futuro per l'eduzione della falda intermedia.

Pag. 2 di 4#



SEDE LEGALE
09010 GONNESA – Nuraxi Figus
DIREZIONE E UFFICI
MINIERA MONTE SINNI
09010 CORTOGHIANA (SU)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
CCIA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
R.E.A. 89995 P. IVA E C.F. 00456650928

Ventilazione

La chiusura delle gallerie secondarie e dei fondi ciechi ha permesso lo stacco di tutti i ventilatori secondari ed il mantenimento in esercizio dei soli ventilatori principali.

Questi sono installati nel pozzo 2 di Nuraxi Figus (due ventilatori, uno di riserva all'altro) e a pozzo 2 di Seruci (stessa configurazione).

Il mantenimento in stand-by della struttura permetterà l'esercizio delle due stazioni di ventilazione principale a minima frequenza di utilizzo, con separazione dei circuiti di ventilazione Nuraxi Figus-Seruci per permettere anche il riutilizzo del Pozzo 1 Seruci per il progetto ARIA e suoi derivati.

Dovrà inoltre essere oggetto di stima anche la sottostazione elettrica di trasformazione.

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA

Il complesso minerario di Nuraxi Figus – Seruci viene alimentato, tramite una sottostazione elettrica di trasformazione sita nel cantiere di Nuraxi Figus, da due linee ENEL in alta tensione a 150 kV, una proveniente dalla centrale di Portovesme e l'altra da Serbariu.

Normalmente l'impianto viene alimentato dalla linea di Portovesme, mentre la seconda riveste la funzione di linea d'emergenza.

Dalle sbarre di alta tensione, tramite una serie di congiuntori ed interblocchi, si diramano due linee, ciascuna collegata ad un trasformatore della potenza nominale 20 MW e rapporto di trasformazione 150/6 kV.

Queste ultime alimentano le sbarre di media tensione dalle quali si diramano le varie linee di alimentazione di Seruci e di Nuraxi Figus. La potenza contrattuale risulta essere complessivamente di 8,5 MW con un $\cos\phi = 0.9$, tenuto sotto controllo grazie alla presenza di diversi sistemi di rifasamento dislocati in impianto.

La distribuzione di energia elettrica negli impianti minerari avviene come di seguito descritto.

Nuraxi Figus:

Nel cantiere sono presenti due pozzi principali e una discenderia, in tre rampe, per il transito del personale ed il trasporto del materiale. L'alimentazione elettrica delle utenze di superficie è assicurata da cavidotti a 6 kV che dalla sottostazione raggiungono le cabine di trasformazione distribuite nel cantiere. Da qui l'energia elettrica è distribuita alle utenze.

Pag. 3 di 4#



SEDE LEGALE
09010 GONNESA – Nuraxi Figus
DIREZIONE E UFFICI
MINIERA MONTE SINNI
09010 CORTOGHIANA (SU)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
CCIA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
R.E.A. 89995 P. IVA E C.F. 00456650928

Seruci:

Nel cantiere sono presenti due pozzi principali, utilizzati per la ventilazione del sottosuolo. Dalla sottostazione di Nuraxi Figus l'energia elettrica è portata a Seruci con una linea aerea a 20kV. Qui si ha trasformazione 20/6 kV e la distribuzione alle cabine di trasformazione per l'alimentazione delle utenze presenti nel cantiere.

Interconnessione elettrica:

La distribuzione di energia elettrica in sottosuolo è assicurata da due linee in cavo, denominate Cavo 1 e Cavo 2 interno, una di riserva e una in servizio. Ciascuna linea è costituita da due cavi, posati all'interno dei cavidotti interrati, all'esterno, e lungo i pozzi, con posa a vista, per quanto riguarda lo sviluppo in sottosuolo.

I cavi sono di uguale sezione tali da garantire la portata necessaria alle attuali utenze e cantieri, di scavo e di produzione, della miniera; ed inoltre ridurre le cadute di tensione e le perdite di potenza lungo la distribuzione in sottosuolo.



SEDE LEGALE
09010 GONNESA – Nuraxi Figus
DIREZIONE E UFFICI
MINIERA MONTE SINNI
09010 CORTOGHIANA (SU)

CAPITALE SOCIALE € 15.000.000,00 I.V.
CCIA REGISTRO IMPRESE CAGLIARI
R.E.A. 89995 P. IVA E C.F. 00456650928