

COMUNE DI SAN VITO
PROVINCIA DI CAGLIARI

CONCESSIONE MINERARIA

“B.CU MOLENTINU E B.CU TIRIAXIU”

COMUNE: SAN VITO PROVINCIA CAGLIARI

RELAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

RELAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il progetto cui la presente relazione si riferisce è finalizzato all'ottenimento della concessione mineraria richiesta dalla Società BAUEDDU s.r.l. in località Bruncu Molentinu e Bruncu Tiriaxiu, in terreni nell'agro di San Vito, Provincia di Cagliari.

Nel caso particolare l'attività riguarda l'estrazione di grezzi baritici, da destinare alla vendita in diversi settori industriali.

Le attività estrattive, per il settore bario, hanno subito nell'ultimo decennio un rallentamento per un diminuito interesse della barite per l'utilizzo nel campo petrolifero, ma attualmente le condizioni del mercato mondiale ha fatto riacquistare validità e convenienza economica.

Il subentro della nuova normativa regionale, che prevede per questo tipo di attività la realizzazione della Verifica di Incidenza Ambientale, ha determinato la necessità di un aggiornamento e completamento degli elaborati progettuali, tra cui la valutazione sugli effetti ambientali originati dai lavori di estrazione.

La superficie complessiva dell'area su cui si svilupperà l'estrazione, e sulla quale avrà luogo il ripristino ambientale, è di circa quattro ettari di cui solo due ettari interessati dallo sfruttamento a cielo aperto, mentre sui restanti due ettari non verranno eseguite operazioni di scavo ma sono quelli destinati alle infrastrutture per i lavori che proseguiranno in sotterraneo.

Circa la metà di quest'ultima superficie verrà utilizzata per abbancare temporaneamente gli sterili derivanti dagli scavi, da riutilizzare nelle fasi di ripristino ambientale.

Il giacimento presenta uno sviluppo fondamentalmente lineare, secondo uno schema filoniano tipico della zona con direzione N-S ed immersione sub verticale.

Il filone è affiorante per lunghi tratti, mentre per la maggior parte è ricoperto dalla formazione metamorfica per uno spessore variabile fino a 200~300 metri.

Gli scavi interesseranno un rilievo collinare, sul versante sudoccidentale, e si estenderanno tra le quote di 540 e 500 m.s.l.m., secondo uno schema a gradoni modellati ad anfiteatro.

Le operazioni di sfruttamento avranno una durata di circa cinque anni, durante i quali si prevede di estrarre un volume complessivo di circa 1.000.000 m³ cui corrisponde una produzione media annua pari a 60.000 ton di barite commerciale.

Considerando che il tenore medio del giacimento è del 40%, si valuta che il materiale sterile di risulta dovrebbe essere pari a circa 1.200.000 mc che saranno riutilizzati totalmente per il ripristino ambientale.

Considerando la tipologia del materiale da estrarre, rappresentato da rocce metamorfiche costituite da scisti e arenarie che racchiudono la baritina. Tutte queste rocce e la stessa barite, che costituisce il prodotto finito, sono inerti, da destinare alla vendita o da riutilizzare tal quali per la ricolmatura degli scavi. Pertanto non è prevista la produzione di rifiuti da destinare a discarica definitiva.

Anche lo sterile infatti verrà utilizzato integralmente, sia quella minima parte laddove presente, rappresentata dal terreno più superficiale di copertura. Il terreno vegetale o "capellaccio" e sia l'inerte privato del minerale, saranno completamente riutilizzati nelle fasi di recupero ambientale, previa una collocazione temporanea in piazzale, limitata nel tempo e solo al periodo necessario al completamento della coltivazione a cielo aperto.

Per quanto attiene all'utilizzazione delle risorse naturali, tenuto conto dei caratteri geologici, morfologici, idrogeologici e podologici dell'area di stretto interesse e di quella generale in cui è inserita l'attività in progetto, si può affermare che lo sfruttamento estrattivo **non rappresenta un uso discordante dal**

Piano Regionale delle Attività Estrattive appartenendo a quelle libere da vincoli e da risorse territoriali. in cui è consentita l'apertura di nuove attività minerarie.

L'attività estrattiva ed in modo particolare quella sviluppata a cielo aperto quale risulta essere quella in progetto. determinano profonde modificazioni all'ambiente naturale, intrinseche nella tipologia dei lavori, mentre i lavori in sotterraneo, comportano solo lievi modificazioni.

La modificazione fondamentale, peraltro l'unica di tipo permanente, è rappresentata dalla trasformazione della morfologia originaria, oggi rappresentata da un versante interrotto da piccole trincee e scavi abbandonati da precedenti per missionari.

Il progetto di ripristino prevede. al termine delle operazioni, la creazione di un piazzale suborizzontale delimitato da un versante a gradoni.

Altra forma di disturbo ambientale è rappresentata dall'asportazione del substrato pedologico e di qualsiasi forma di vegetazione costituita da macchia mediterranea.

Questa modifica è da intendersi assolutamente temporanea in quanto, già dalle prime fasi di recupero dell'area di coltivazione ed in seguito durante tutte le fasi di ripristino, si provvederà alla ricostruzione dello strato edafico e della copertura vegetale. sia di tipo erbaceo che arbustivo ed arboreo.

Al termine del ripristino la condizione vegetazionale, arbustiva ed arborea, dell'area sottoposta ad estrazione sarà sicuramente migliore rispetto alla situazione attuale, che al momento, come evidenzino le fotografie dell'area è contraddistinta dalla totale assenza di elementi arborei da sporadici elementi arbustivi e da una rada copertura erbacea.

Modificazione ambientale può essere considerata anche l'interdizione. all'interno dell'area mineraria di qualunque forma di presenza animale per tutto il periodo di sfruttamento e per un adeguato periodo successivo al termine del ripristino.

Deve essere precisato che allo stato attuale la presenza animale nell'area di interesse è strettamente scarsa. e limitata a pochi individui di specie selvatiche quali volpi e cinghiali. oltre che a alcuni capi di bestiame domestico al pascolo brado. mentre non è possibile segnalare la presenza di specie protette o di particolare pregio.

L'interdizione alla presenza animale dell'area interessata, con particolare riferimento alle specie erbivore, appare auspicabile anche dopo il termine delle operazioni di ripristino. per un periodo tale da consentire un adeguato sviluppo agli elementi arbustivi ed arborei, per lo meno fino a quando le gemme apicali siano fuori dalla portata dall'azione del pascolo.

Ulteriore turbativa strettamente connessa con l'attività estrattiva sarà rappresentata dal rumore generato dall'azione dei mezzi meccanici, wagon drill, compressore, dumper, autocarri, escavatrici e dal brillamento delle mine.

Questo disturbo, identificabile come forma di inquinamento acustico. non è suscettibile di profonde mitigazioni se non quelle ottenibili attraverso un adeguato sistema di silenziatori per i motori a scoppio dei mezzi meccanici, che peraltro devono, per legge. rispettare determinati parametri.

Tale forma di impatto sarà comunque temporanea venendo meno, al termine delle operazioni di sfruttamento e di ripristino, ed essendo limitata alla sola durata dei lavori, quantificabile mediamente in sette ore giorno.

Deve essere precisato che la posizione geografica del sito, notevolmente distante dalle strade a grande viabilità e dai centri abitati. anche semplicemente rappresentati da case isolate, e posto al riparo dai venti dominanti provenienti da N, ed ubicato a quote assolute e relative basse, fa sì che il rumore generato subisca una bassissima diffusione amale e non determini situazioni di disagio se non estremamente localizzate all'intorno strato dell'area di intervento.

Considerazione perfettamente analoghe possono essere fatte per quanto attiene ad un'altra fonte di inquinamento quale la produzione delle polveri.

Anche in questo caso tale forma di impatto deve essere considerata appartenente alla tipologia dei lavori e di tipo temporaneo, legata alla sola durata del periodo di sfruttamento per le sole ore e giorni lavorativi.

La produzione di polveri sarà limitata. durante le fasi di estrazione, sia dal corretto utilizzo del materiale esplodente e dalla disposizione delle cariche, sia dall'integrazione delle operazioni di scavo con martelli demolitori.

Per limitare l'innalzamento di frazioni pulverulente dovuto al traffico degli autocarri e di tutti gli altri mezzi di movimento terra, durante i periodi più aridi ed in concomitanza di condizioni di ventosità sfavorevoli. si avrà cura di umidificare le piste interne ed i piazzali di manovra.

Sicuramente maggiore sarà l'impatto generato dall'incremento di traffico veicolare. non tanto per quanto attiene all'area stretta di estrazione, comunque di limitata estensione e preclusa a qualsiasi forma di traffico, quanto piuttosto per quanto riguarda la viabilità che verrà utilizzata per trasferire il materiale estratto fino allo stabilimento di trasformazione e o al porto di imbarco.

Questa è costituita dalla strada comunale tra la miniera e la SS 387 lungo il Rio S'acqua Callenti, per una tratta di circa cinque chilometri.

Il trasferimento del materiale estratto avverrà con autocarri di media portata. tra dieci e quindici metri cubi di materiale ricco selezionato. per cui è prevedibile un numero massimo di circa 1000 tragitti in andata e ritorno, nell'ambito di tutto l'anno.

Considerando un periodo di cinque anni. con una media di duecento giorni lavorativi/anno ne scaturisce un incremento di densità del traffico pesante di poco superiore ai cinque tragitti giornalieri.

A questo deve aggiungersi la quota di traffico leggero dovuto al transito degli autoveicoli di servizio e di quelli dei dipendenti. che complessivamente può valutarsi in 4 - 6 autovetture/giorno.

In definitiva l'impatto dovuto all'incremento del traffico, pesante e leggero, può essere considerato estremamente limitato, anche in considerazione del bassissimo tasso di percorrenza attuale dei due tracciati, sia della strada statale, 387 sia di quella comunale percorsa quasi esclusivamente da pochi esercenti di attività agropastorali.

Per limitare l'impatto del traffico pesante si eviterà. per il trasporto del ricco l'utilizzo di mezzi d'opera o di cantiere preferendo l'utilizzo di autocarri di portata inferiore.

La struttura della viabilità che supporterà il traffico risulta essere perfettamente compatibile con gli incrementi previsti. senza necessitare di opere di miglioramento o di interventi manutentivi ordinari o straordinari.

Analogamente non possono essere del tutto esclusi incidenti nell'ambito dell'ambiente di estrazione, tuttavia il rischio di un loro verificarsi potrà essere limitato esclusivamente con l'adozione di tutti gli accorgimenti peraltro previsti dalla normativa vigente sulla sicurezza dei lavori. Tutti questi accorgimenti saranno contemplati nel DSS che la scrivente predisporrà prima dell'avvio dei lavori e sarà presentato alle autorità competenti congiuntamente alla comunicazione di inizio lavori.

Sempre in ossequio alla normativa vigente sarà realizzato un presidio minimo di pronto soccorso per la prima assistenza in caso di infortuni.

In definitiva gli impatti assumono un peso estremamente limitato in quanto non vengono determinate perdite o lesioni al patrimonio naturale o storico. né a quello paesaggistico monumentale o archeologico sia del sito specifico che del contesto territoriale in cui l'area è inserita.

Non vi sono peraltro interferenze dirette con attività turistiche, urbane ed agricole in generale, non vi è perdita di suolo né di copertura vegetale anzi. in questo senso si deve tenere conto che la situazione ambientale, già al termine delle operazioni di ripristino. dovrebbe presentare condizioni migliori rispetto a quelli attuali.

L'area di estrazione infatti, nonostante non sia mai stata sottoposta a sfruttamento, allo stato attuale, presenta una copertura vegetale disomogenea, male distribuita ed a basso sviluppo, estesa sulle poche zone in cui è presente un suolo poco evoluto. mentre su buona parte della superficie affiora la roccia nuda, contraddistinta da una bassissima capacità di rigenerazione naturale dello strato edafico.

Le operazioni di ripristino connesse all'attività di sfruttamento determinerebbero una forte accelerazione nella costituzione omogenea, su tutta la superficie interessata, dello strato di suolo e soprattutto uno sviluppo della vegetazione indubbiamente più rapido rispetto a quello naturale, anche in virtù delle condizioni meteorologiche del settore, tendenzialmente aride.

Per quanto attiene alla capacità di carico dell'ambiente naturale devono considerarsi le seguenti condizioni:

- l'area di miniera non ha alcuna interferenza con le zone costiere, distando dalla costa oltre quindici chilometri in linea d'aria e risultando perfettamente occultata rispetto a tutti i punti di visuale significativi, anche nei confronti della viabilità principale, da una serie di rilievi collinari circostanti:

- non interessa zone montuose di interesse naturalistico o forestali o paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale o archeologico, o aree adiacenti:

- è inserita in un contesto a bassissima densità demografica ed in cui gli standard di qualità ambientale della legislazione comunitaria non sono già superati;

- non interessa aree demaniali di fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle acque pubbliche in genere:

- non vi sono attività simili per un raggio di oltre cinque chilometri, per cui non sono ipotizzabili fenomeni di concentrazione:

- non vi sono aree protette limitrofe su cui possano risentirsi gli effetti delle attività estrattive.

In definitiva, come permanenti, possono essere considerati solo gli impatti generati dalle modificazioni topografiche e morfologiche dell'area direttamente interessata e, tenendo conto dello stato attuale di elevato degrado, del tipo di modellamento previsto in progetto, possono essere valutati positivamente.

Sicuramente positivo sarà l'impatto determinato dalle operazioni di rinverdimento e ricostruzione ambientale correlate alle fasi di recupero. Questo sarà dovuto al fatto che la copertura vegetale, a partire dal termine del ripristino, sarà certamente migliore rispetto allo stato attuale e tenderà a migliorare ulteriormente nei periodi successivi procedendo ad una velocità di gran lunga superiore rispetto a quella tipica dello sviluppo naturale non assistito della vegetazione locale.

Gli impatti e le modificazioni temporanee, assolutamente e totalmente reversibili, avranno durata collegata strettamente al reale periodo di sfruttamento e, la loro valenza appare assolutamente minima, soprattutto in considerazione del contesto geografico di inserimento dell'attività.

Questi ultimi devono essere valutati anche in funzione delle influenze che l'attività ha sul sistema economico locale, non particolarmente florido, e sul fatto che quella estrattiva risulta essere l'attività che consente la migliore utilizzazione e sfruttamento delle risorse naturali dell'area di stretta pertinenza. che non manifesta alcuna ulteriore attitudine specifica di rilievo.

Cagliari. luglio 2007

Il tecnico Geologo