

D.g.r. 15 dicembre 2021 - n. XI/5708

Definizione dei criteri e delle modalità per la costituzione e l'aggiornamento del catasto delle miniere dismesse o abbandonate. Legge regionale 10 dicembre 2009, n. 28, «Disposizioni per l'utilizzo e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso»

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 10 dicembre 2009, n. 28, «Disposizioni per l'utilizzo e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso»;

Richiamati in particolare:

- l'art. 5, comma 1, della citata legge regionale n. 28/2009, che prevede: «... la costituzione, presso la competente direzione della Giunta regionale, del catasto delle miniere dismesse o abbandonate al fine di valutare possibili condizioni di pericolo conseguenti a inidonee chiusure minerarie dei cantieri, alla manomissione degli accessi ai cantieri stessi o alla presenza di dissesti dei vuoti sotterranei o delle fronti in superficie, nonché per necessità di recupero morfologico e ambientale.»;
- l'articolo 5, comma 2, della citata legge regionale n. 28/2009, che prevede che: « la Giunta regionale, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della stessa legge, definisca i criteri e le modalità per la costituzione e l'aggiornamento del catasto delle miniere dismesse o abbandonate.»;

Vista la deliberazione del Consiglio regionale del 20 aprile 2021, n. XI/1852, di approvazione del «Programma regionale per la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso»;

Considerato che la conoscenza della localizzazione di tali aree, della giacimentologia, delle modalità di coltivazione e di lavorazione del minerale risulta fondamentale al fine di definire e affrontare le eventuali problematiche di sicurezza ambientale per la presenza, riferibile a talune miniere dismesse, di rischi ecologico-sanitari e statico-strutturali, con riferimento ai siti estrattivi, alle strutture di deposito e agli impianti per il trattamento del minerale estratto.

Considerato altresì che tali problematiche si riscontrano anche nella gran parte delle miniere in esercizio in quanto in esse si può riscontrare la presenza cantieri dismessi a seguito dell'esaurimento di una sezione del giacimento e/o l'abbandono della stessa sezione per motivi di economicità della coltivazione o per l'insorgere di svariati motivi di sicurezza;

Ritenuto che l'adozione del catasto con le informazioni in esso contenute costituisce lo strumento utile al fine di:

- programmare le attività per la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso, permettendo di acquisire indicazioni sulla situazione attuale delle miniere dismesse o abbandonate;
- definire le conoscenze strutturali della miniera, con riferimento a fronti di coltivazione, vuoti sotterranei e stabilità delle strutture di deposito, in relazione ai rischi di incidente per il territorio circostante e prevenire rischi ecologico-sanitari e statico-strutturali;
- individuare le potenzialità residue di sfruttamento delle miniere dismesse, con riferimento sia alla presenza di minerale in posto economicamente sfruttabile, sia alla presenza di minerale nelle strutture di deposito a tenori ancora di interesse economico, in considerazione che la conoscenza dei giacimenti rientra anche tra gli obiettivi della strategia europea per le materie prime, al fine di incentivare l'utilizzo delle risorse minerarie in ambito comunitario.

Preso atto del parere favorevole espresso dal Comitato consultivo per la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso, nella seduta del 17 novembre 2021 agli atti dell'ufficio competente, in merito alla proposta di determinazione dei criteri e delle modalità per la costituzione e l'aggiornamento del catasto delle miniere dismesse o abbandonate, nel quale comprendere anche le miniere in esercizio di cui all'allegato A) parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

Visto il documento: «Criteri e modalità per la costituzione e l'aggiornamento del catasto regionale delle miniere dismesse o abbandonate» che forma parte integrante e sostanziale del presente atto, nel quale, per le ragioni sopra richiamate, verranno censite anche le miniere in esercizio in quanto in esse si può riscontrare la presenza di cantieri dismessi a seguito dell'esaurimento di una sezione del giacimento e/o l'abbandono della stessa sezione per motivi di economicità della coltivazione o per l'insorgere di motivi di sicurezza e che le stesse potrebbero essere di interesse per la successiva valorizzazione, compresa la rilevazione dei dati necessari anche al fine della valorizzazione del

loro patrimonio sia a fini produttivi, che turistici, culturali, sociali e di ricerca scientifica;

Ritenuto opportuno, per quanto sopra riportato, approvare il documento sopra richiamato e prevedere entro tre anni dalla data di approvazione del presente provvedimento una verifica intermedia per la risoluzione di eventuali problematiche che potrebbero emergere nella prima fase di attuazione e gestione dello stesso, per l'eventuale adeguamento dei criteri e delle modalità adottate;

Preso atto che le procedure per la chiusura delle miniere all'atto della cessazione, rinuncia o decadenza della concessione mineraria sono normate dal regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443, «Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno» e dal d.p.r. 18 aprile 1994, n. 382, «Disciplina dei procedimenti di conferimento dei permessi di ricerca e di concessioni di coltivazione di giacimenti minerari di interesse locale e di interesse regionale»;

Preso atto che a livello nazionale è stato realizzato da ISPRA, in applicazione dell'articolo 22, comma 1, della legge 31 luglio 2002, n. 179, «Disposizioni in materia ambientale», il censimento di tutti i siti abbandonati;

Preso atto che l'ambito di applicazione del censimento di cui sopra è stato definito a partire dal 1870, anno in cui può dirsi compiuto il processo di Unità d'Italia, e riguarda tutti i minerali solidi di prima categoria (miniere) come definiti dall'articolo 2 del regio decreto n. 1443/1927: il censimento dei siti italiani dismessi su tutto il territorio nazionale è stato pubblicato con un aggiornamento all'anno 2006;

Ritenuto opportuno:

- coordinare il catasto regionale delle miniere in Regione Lombardia con il censimento nazionale dei siti minerari, al fine di utilizzare le informazioni già disponibili, integrandole con quanto ulteriormente disponibile a livello regionale, anche in funzione di eventuali aggiornamenti a livello nazionale, a seguito dell'avvio di progetti di respiro europeo;
- di prevedere che l'implementazione del Catasto, ad opera degli uffici regionali competenti, avverrà entro sei mesi dalla data di approvazione della presente deliberazione;

Considerato che il catasto miniere unitamente al catasto cave costituirà l'applicativo denominato «Catasto Cave e Miniere»;

Dato atto che l'attività di sviluppo dell'applicativo regionale «Catasto Cave e Miniere» è già ricompresa nel prospetto di raccordo delle attività di ARIA S.P.A.;

Visto il Programma Regionale di Sviluppo della XI legislatura approvato con d.c.r. n. XI/1443 del 24 novembre 2020 e, in particolare, il risultato atteso per il Ter. 09.02.257;

Vista la l.r. 7 luglio 2008 n. 20 e i provvedimenti organizzativi della XI legislatura che definiscono l'attuale assetto organizzativo della Giunta regionale e il conseguente conferimento degli incarichi dirigenziali;

A voti unanimi, espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di approvare, per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono qui riportate, il documento «Criteri e modalità per la costituzione e l'aggiornamento del catasto regionale delle miniere dismesse o abbandonate» che forma parte integrante e sostanziale del presente atto, nel quale verranno censite anche le miniere in esercizio in quanto in esse si può riscontrare la presenza di cantieri dismessi a seguito dell'esaurimento di una sezione del giacimento e/o l'abbandono della stessa sezione per motivi di economicità della coltivazione o per l'insorgere di motivi di sicurezza e che le stesse potrebbero essere di interesse per la successiva valorizzazione;

2. di prevedere che l'implementazione del Catasto, ad opera degli uffici regionali competenti, avverrà entro sei mesi dalla data di approvazione della presente deliberazione;

3. di prevedere entro tre anni dalla data di approvazione del presente provvedimento una verifica intermedia per la risoluzione di eventuali problematiche che potrebbero emergere durante la prima fase di attuazione e gestione dello stesso per l'eventuale adeguamento dei criteri e delle modalità adottate;

4. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;

5. di dare atto che la presente deliberazione non è soggetta agli adempimenti degli obblighi di pubblicazione ai sensi del d.lgs. 33/2013 e s.m.i..

Il segretario: Enrico Gasparini

ALLEGATO A)**CRITERI E MODALITA' PER LA COSTITUZIONE E L'AGGIORNAMENTO DEL CATASTO REGIONALE DELLE MINIERE DISMESSE O ABBANDONATE**

(Articolo 5 della legge regionale n. 28 del 10 dicembre 2009)

PREMESSA

Il censimento nazionale delle miniere dismesse, pubblicato da ISPRA e aggiornato nell'anno 2006, ha individuato in Regione Lombardia 294 siti minerari dismessi o abbandonati, indice di una fiorente attività mineraria nel passato, anche recente, a far data dall'anno 1870, concentrata in prevalenza lungo l'arco alpino, soprattutto nelle province di Bergamo, Brescia, Lecco e Sondrio.

A partire dal censimento di cui sopra è possibile pervenire ad un panorama di dettaglio delle passate iniziative minerarie, sfruttando i dati e le conoscenze disponibili a livello regionale, con un approfondimento che certamente non è stato possibile all'interno di un database riferito a livello nazionale.

Una notevole mole di dati è contenuta nel "Programma regionale per la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso", approvata con deliberazione del Consiglio Regionale del 20 aprile 2021, n. XI/1852, ed in particolare con riferimento agli ATIM, Ambiti Territoriali di Interesse Minerario: si tratta di aree individuate specificamente sulle base delle caratteristiche tecniche di lavorazione, processi di trattamento e ricadute economiche del minerale estratto. Essi sono contraddistinti da una corrispondenza accentuata delle pratiche e delle attività legate alle operazioni di individuazione e trasformazione di minerali, che insistono su questi territori, contrassegnati da particolari caratteristiche geologiche.

La conoscenza della localizzazione, della giacimentologia, delle modalità di coltivazione e di lavorazione del minerale risulta importante al fine di definire e affrontare le eventuali problematiche ambientali per la presenza, riferibile a talune miniere dismesse, di rischi ecologico-sanitari e statico-strutturali, con riferimento ai siti estrattivi, alle strutture di deposito e agli impianti per il trattamento del minerale estratto.

La legge regionale n. 28/2009 (articolo 5 comma 1) prevede la costituzione del catasto delle miniere dismesse o abbandonate al fine di valutare possibili condizioni di pericolo conseguenti a inadeguate chiusure minerarie dei cantieri, alla manomissione degli accessi ai cantieri stessi o alla presenza di dissesti dei vuoti sotterranei o delle fronti in superficie, nonché per necessità di recupero morfologico

e ambientale; la stessa legge (articolo 5 comma 2) demanda alla Giunta regionale la definizione dei criteri e delle modalità per la costituzione e l'aggiornamento del catasto delle miniere dismesse o abbandonate.

E' stato ritenuto opportuno di estendere la costituzione del catasto delle miniere dismesse o abbandonate oltre che alle miniere in esercizio (in quanto nella gran parte di tali miniere si riscontra la presenza di cantieri dismessi a seguito dell'esaurimento di una sezione del giacimento e/o l'abbandono della stessa sezione per motivi di economicità della coltivazione o per l'insorgere di motivi di sicurezza) anche alle attività di valorizzazione del patrimonio minerario dismesso e la presenza di musei minerari, al fine di meglio descrivere la situazione relativa allo stato di utilizzo, a fini turistici produttivi, culturali, sociali e di ricerca scientifica delle miniere dismesse in ambito regionale.

In via generale la presenza del catasto delle miniere attive, dismesse o abbandonate favorirà:

1. le attività di valorizzazione del patrimonio minerario dismesso, fornendo indicazioni concrete sulla situazione attuale delle miniere dismesse, con riferimento ai parametri caratteristici delle attività stesse che rendono economica una eventuale attività economica: a titolo esemplificativo i dati più rilevanti riguardano gli accessi al sotterraneo, le sue condizioni strutturali, l'interesse storico ed etnoantropologico, la logistica degli accessi alla miniera dismessa, etc.
2. la definizione delle conoscenze strutturali della miniera, con riferimento a fronti di coltivazione, vuoti sotterranei e stabilità delle strutture di deposito, in relazione ai rischi di incidente per il territorio circostante: in Lombardia si hanno esempi rilevanti di subsidenza dovuti all'assestamento di vuoti di miniera, crolli di vuoti di miniere coltivati per camere e pilastri, crolli di vuoti di sotterranei allagati, con possibilità di irruzione di acque all'esterno e conseguente interessamento di aree sensibili, presenza di amianto residuo della coltivazione mineraria, presenza di strutture di deposito fonte di rischio sanitario e statico, etc.
3. la conoscenza delle potenzialità residue di sfruttamento delle miniere dismesse, con riferimento sia alla presenza di minerale in posto economicamente sfruttabile, sia alla presenza di minerale nelle strutture di deposito a tenori ancora di interesse economico. La conoscenza dei giacimenti rientra tra gli obiettivi della strategia europea delle materie prime, al fine di incentivare l'utilizzo delle risorse minerarie in ambito comunitario.

La presenza di un corpo di dati notevole costituisce un valido incentivo per la continuazione e l'approfondimento dei dati disponibili, in un ambito di organicità conoscitiva.

Schema Catasto Miniere

Lo schema del Catasto Miniere, unitamente allo schema del Catasto Cave costituirà l' "Applicativo Catasto Cave e Miniere".

Il catasto regionale è accessibile, per l'inserimento dei dati, solo agli uffici regionali competenti e ad ARPA: le informazioni contenute nel catasto regionale delle miniere saranno rese accessibili, nel rispetto delle norme sulla protezione dei dati personali e nell'ottica della massima trasparenza, al fine della tutela del territorio e della pianificazione, anche agli operatori del settore alle province ed ai comuni.

L'aggiornamento dei dati contenuti nel catasto da parte degli uffici regionali sarà effettuato annualmente

Di seguito si riporta lo schema del Catasto Miniere, ove si ritrovano le indicazioni secondo la seguente legenda:

[xxx] -> Indicazioni per la struttura dell'applicativo;

Abcdefgh -> Indicazioni per la compilazione.

Ai fini della definizione delle tipologie di produzione, si prevede il collegamento al Censimento ISTAT che sarà storicizzato per anno.

Infine, è previsto il link ai siti ufficiali dei Siti Minerari Dismessi Valorizzati.

DATI IDENTIFICATIVI DELLA MINIERA

Codice Identificativo Miniera **[generato automaticamente]**

Codice generato automaticamente: codice univoco della miniera e rimane lo stesso anche in caso di variazione/modifica/integrazione dei dati inseriti

Tipo di miniera **[menù a tendina]**

- Miniera attiva
- Miniera dismessa

Selezionare lo stato attuale della miniera

Per miniera dismessa si intende, in generale, un sito oggetto di attività mineraria pregressa

[se dismessa]

- Miniera dismessa con riserva di minerale
- Miniera dismessa senza riserva di minerale

Indicare, se la miniera è dismessa, la presenza o meno di riserva di minerale

Decreto di chiusura

- SI NO

Selezionare se è stato emesso o meno il decreto di chiusura

[se dismessa]

Cambio attività

Tipo di cambio **[menù a tendina]**

- Da attiva a dismessa
- Da dismessa ad attiva

In data

Indicare la tipologia di cambio di attività e la data in cui è avvenuto il cambio

Documentazione bibliografica **[menù a tendina-più voci selezionabili]**

- Archivio di Stato
- Archivio regionale
- Archivio provinciale
- Altro

Titolo

Per le miniere dismesse: selezionare la fonte o le fonti e inserire il titolo o i titoli della documentazione consultata

INDIVIDUAZIONE e LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE

Provincia [menù a tendina]

Selezionare la sigla della Provincia

Comune [menù a tendina]

Selezionare il Comune

Codice ISTAT [menù a tendina]

Selezionare il codice ISTAT del Comune

Località

Indicare per esteso il nome della località

Nome Miniera

Indicare il nome storico del sito estrattivo

ATIM

Indicare il codice di riferimento dell'Ambito Territoriale di Interesse Minerario – ATIM, individuato nel "Programma Regionale per il recupero e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso", in cui ricade il sito minerario

Note

Inserire eventuali note

Minerali coltivati [menù a tendina-più voci selezionabili]

- Ag tellururi
- Albite
- Argilla per porcellana e terraglia forte
- Arseniati di Fe
- Barite
- Bauxite
- Bentonite
- Berillo
- Biotite
- Bismutinite
- Blenda
- Calamina
- Calcopirite
- Caolino
- Caolino e bentonite

- Cassiterite
- Cinabro
- Cloruro di Magnesio
- Combustibili fossili
- Cromite
- Cu-As tetraedriti
- Ematite
- Feldspati
- Fluorite
- Fosfati
- Galena
- Galena argentifera
- Grafite
- Granati
- K-feldspato
- Lignite
- Lignite picea
- Lignite xiloide
- Magnesite
- Manganese
- Marna da Cemento
- Minerali auriferi e associati
- Minerali di Bario e Stronzio
- Molibdenite
- Muscovite
- Olivina
- Pechblenda
- Pirite
- Quarzo
- Rame
- Rocce Asfaltiche e bituminose
- Roccia asfaltica
- Sale marino
- Salgemma
- Sali alcalini e magnesiaci
- Scheelite
- Siderite
- Solfato di Magnesio
- Solfoarseniuri di Ni-Co-Fe

- Solfuri e solfosali di Pb-Ag-Bi-As-Sb-Zn-Cu-Fe
- Steatite
- Talco
- Terre da sbianca
- Terre refrattarie
- Tormalina
- Uraninite
- Wolframite

Selezionare il materiale o i materiali interessati dalla coltivazione

Minerali associati alla mineralizzazione principale [\[menù a tendina-più voci selezionabili\]](#)

- Ag tellururi
- Albite
- Argilla per porcellana e terraglia forte
- Arseniati di Fe
- Barite
- Bauxite
- Bentonite
- Berillo
- Biotite
- Bismutinite
- Blenda
- Calamina
- Calcopirite
- Caolino
- Caolino e bentonite
- Cassiterite
- Cinabro
- Cloruro di Magnesio
- Combustibili fossili
- Cromite
- Cu-As tetraedriti
- Ematite
- Feldspati
- Fluorite
- Fosfati
- Galena
- Galena argentifera
- Grafite

- Granati
- K-feldspato
- Lignite
- Lignite picea
- Lignite xiloide
- Magnesite
- Manganese
- Marna da Cemento
- Minerali auriferi e associati
- Minerali di Bario e Stronzio
- Molibdenite
- Muscovite
- Olivina
- Pechblenda
- Pirite
- Quarzo
- Rame
- Rocce Asfaltiche e bituminose
- Roccia asfaltica
- Sale marino
- Salgemma
- Sali alcalini e magnesiaci
- Scheelite
- Siderite
- Solfato di Magnesio
- Solfoarseniuri di Ni-Co-Fe
- Solfuri e solfosali di Pb-Ag-Bi-As-Sb-Zn-Cu-Fe
- Steatite
- Talco
- Terre da sbianca
- Terre refrattarie
- Tormalina
- Uraninite
- Wolframite

Selezionare il minerale o i minerali associati alla mineralizzazione principale

Giacimento [da configurarsi come combinazione dei due campi "Genesi" e "Morfologia"]

Indicare la tipologia del giacimento e la sua giacitura

Genesi **[menù a tendina]**

- Chimici
- Detritici
- Idrotermali
- Magmatici
- Magmatici - Idrotermali
- Magmatici - Ortomagmatici
- Magmatici - Pegmatitici
- Magmatici - Pneumatolitici
- Metamorfici
- Organogeni
- Sedimentari

Indicare il principale processo di origine del giacimento

Morfologia **[menù a tendina]**

- Disseminata
- Filoniana
- Lenti e ammassi
- Stratiforme
- Stratabound
- Camini o pipes

Indicare la giacitura e la forma del corpo mineralizzato

Descrizione del giacimento **[compilazione libera con limite di caratteri a 254]**

Descrizione di dettaglio del giacimento

Tecniche di coltivazione **[menù a tendina-più voci selezionabili]**

- Open pit
- Scavo a cielo aperto su versante
- Sottosuolo
- Sottosuolo: camere e pilastri
- Sottosuolo: camere e pilastri, camere a magazzino, per sottolivelli
- Sottosuolo: camere e pilastri, sottolivelli
- Sottosuolo: per sottolivelli, camere a magazzino
- Sottosuolo: per sottolivelli
- Sottosuolo: per sottolivelli e open pit

Selezionare la tecnica o le tecniche di coltivazione utilizzate nel sito minerario

Tecniche di lavorazione del minerale coltivato [\[menù a tendina-più voci selezionabili\]](#)

- Antiche: frantumazione
- Antiche: frantumazione e cernita
- Antiche: frantumazione e calcinazione
- Antiche: frantumazione, cernita e calcinazione
- Antiche: frantumazione e trasporto a valle
- Frantumazione e trasporto su gomma
- Frantumazione e trasporto a mezzo teleferica
- Frantumazione, arricchimento con metodi gravimetrici, trasporto del concentrato
- Frantumazione, arricchimento con metodi gravimetrici, cottura in forno
- Frantumazione, arricchimento per cernita e cottura in forno
- Frantumazione, arricchimento per cernita, trasporto a valle e cottura in forno
- Moderne: frantumazione, macinazione, arricchimento per flottazione, produzione concentrati
- Moderne: frantumazione, trasporto via cavo del grezzo, frantumazione, trasporto via strada del grezzo e flottazione
- Trasporto del grezzo a valle, frantumazione, arricchimento con metodi gravimetrici

Selezionare la tecnica o le tecniche di lavorazione utilizzate nel sito minerario

Indicazioni sulla lavorazione

Indicare la lavorazione del minerale coltivato in-situ o il trasporto altrove per successiva lavorazione

Unità Geologica DB CARG nella quale si trova il sito minerario

Indicare la sigla e descrizione dell'Unità Geologica DB CARG nella quale si trova il sito minerario

Sia la descrizione che la sigla sono univoche e già approvate e catalogate da ISPRA nell'ambito del progetto CARG a livello nazionale

Unità geologica nella quale è contenuta la mineralizzazione

Indicare l'Unità geologica nella quale è contenuta la mineralizzazione

Tale indicazione è motivata dal fatto che per alcuni siti minerari l'unità geologica affiorante nel punto dove è ubicato il sito stesso è diversa da quella che contiene la mineralizzazione

Coordinata baricentrica X UTM della miniera [\[in automatico\]](#)

Ascissa del punto baricentrico dell'area di concessione, riferita al sistema UTM, generata in automatico

Coordinata baricentrica Y UTM della miniera [\[in automatico\]](#)

Ordinata del punto baricentrico dell'area di concessione, riferita al sistema UTM, generata in automatico

Tavoletta IGM nella quale ricade il sito minerario

Indicare la tavoletta IGM nella quale ricade il sito minerario

Tipologia di coltivazione **[menù a tendina]**

- A cielo aperto
- In sotterraneo
- Mista

Selezionare la tipologia di coltivazione

Quota di riferimento s.l.m. dell'imbocco principale m

Indicare la quota sul livello del mare dell'imbocco principale del sito minerario

Quota di riferimento s.l.m. dell'imbocco "N" m **[multiplo, numerazione imbocchi]**

Indicare la quota sul livello del mare degli imbocchi del sito minerario

[se miniera attiva]

Estensione della concessione in corso mq

Indicare l'estensione della concessione in corso, per la miniera attiva

[se miniera dismessa]

Estensione miniera dismessa mq

Indicare l'estensione dell'ultima concessione ante chiusura, per la miniera dismessa

Presenza di pertinenze minerarie

- SI
- NO

Indicare se nel sito sono presenti pertinenze legate all'attività di miniera

Descrizione delle pertinenze

Descrivere le pertinenze legate all'attività di miniera

Rifiuti di estrazione

- SI
- NO

Indicare se nel sito è rimasto materiale come scarto della produzione e/o della lavorazione del minerale coltivato

Collegamento diretto al sistema viabilistico **[menù a tendina-più voci selezionabili]**

- Strada comunale
- Strada provinciale
- Strada statale
- Strada agrosilvopastorale
- Altro

Selezionare la tipologia di collegamento diretto al sistema viabilistico del sito minerario

Vincoli esistenti **[menù a tendina-più voci selezionabili]**

- Beni culturali
 - Estremi del vincolo **[multipli]**
- Beni culturali: Area a rischio archeologico
- Fasce fluviali PAI
 - A
 - B
 - C
- Idrogeologico
- Paesaggistico-ambientale
 - Tipologia vincolo **[multipli]**
- Paesaggistico-ambientale di livello provinciale
 - Tipologia vincolo **[multipli]**
- Area protetta
 - Parco nazionale
 - Parco regionale
 - Riserve e monumenti naturali
 - PLIS
- Rete natura 2000
 - ZSC/SIC
 - ZPS
- Area di salvaguardia delle acque destinate a consumo umano
- Militare
- Altro

Selezionare il vincolo o i vincoli principali che interessano l'area di miniera

STATO GIURIDICO AMMINISTRATIVO

Autorizzazioni

Estremi del provvedimento **[menù a tendina]**

- Decreto distrettuale
- Decreto

Altro

Selezionare la tipologia del provvedimento di concessione/autorizzazione

n data

Scadenza

Indicare gli estremi del provvedimento di concessione/autorizzazione (numero e data) e la relativa scadenza

Tipo [menù a tendina]

- Permesso di ricerca mineraria
- Concessione: nuova apertura
- Concessione: rinnovo
- Proroga
- Rinuncia
- Sospensione dei lavori
- Trasferimento
- Decadenza
- Altro

Selezionare il tipo di concessione/autorizzazione

Titolare

Indicare il concessionario/soggetto giuridico autorizzato

Sede

Indicare l'indirizzo della sede amministrativa del concessionario/soggetto giuridico autorizzato

Codice fiscale

Indicare il codice fiscale del concessionario/soggetto giuridico autorizzato

Volume autorizzato mc

Indicare, in metri cubi, il volume di minerale coltivato

Superficie di concessione ha

Indicare, in ettari, la superficie di concessione dell'attività di coltivazione

Superficie interessata dalla coltivazione ha

Indicare, in ettari, la superficie di coltivazione

Superficie oggetto di valorizzazione ha

Indicare, in ettari, la superficie oggetto di valorizzazione

Altezza m

Indicare l'altezza del fronte di coltivazione

Mappali

Indicare i numeri dei mappali catastali che interessano il sito minerario

Recupero ambientale previsto

Indicare i dati richiesti riguardanti il recupero ambientale previsto per il sito minerario

Ritombamento

SI NO

Selezionare, se previsto, il ritombamento

[se sì] Volume di riempimento mc

Indicare, se previsto il ritombamento, il volume di riempimento espresso in metri cubi

Tipo recupero [menù a tendina-più voci selezionabili]

- Naturalistico
- Produttivo
- Agricolo
- Discarica
- Itticoltura
- Ricreativo
- Verde pubblico
- Insediativo
- Altro

Selezionare la destinazione funzionale o le destinazioni del recupero

QUADRO AMBIENTALE E FINALITÀ DELLA VALORIZZAZIONE DELLE MINIERE DISMESSE

Miniera già sottoposta a interventi di valorizzazione

SI NO

Indicare se il sito minerario dismesso è già stato oggetto di interventi di valorizzazione

[se sì]

Superficie già valorizzata ha

Indicare, in ettari, la superficie già valorizzata

[se sì]

Estremi del provvedimento autorizzativo alla valorizzazione

Decreto n data

Indicare gli estremi del provvedimento autorizzativo alla valorizzazione

[se sì]

Titolare

Indicare il soggetto giuridico autorizzato alla valorizzazione

[se sì]

Sede

Indicare l'indirizzo della sede amministrativa del soggetto giuridico autorizzato alla valorizzazione

[se sì]

Codice fiscale

Indicare il codice fiscale del soggetto giuridico autorizzato alla valorizzazione

[se sì]

Presenza di chiroterofauna accertata

SI NO

Selezionare se è stata accertata la presenza di chiroterofauna ai sensi del "Programma Regionale per il recupero e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso"

Valutazione di incidenza

SI NO

Selezionare se è stata espletata la Valutazione di incidenza ai sensi del "Programma Regionale per il recupero e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso"

[se sì]

Uso attuale del suolo nella ex-miniera valorizzata e % superficie occupata [menù a tendina-più voci selezionabili]

Arbusteto %

- Bosco %
- Colture arboree %
- Discarica %
- Edificato %
- Incolto %
- Itticoltura %
- Laghetto %
- Pascolo %
- Seminativo %
- Verde pubblico %
- In progetto di recupero %
- Parco minerario %
- Nessuno %
- Nessuno: scavi in sottosuolo non accessibili %
- Nessuno: scavi in sottosuolo accessibili %

Per le miniere dismesse già valorizzate, contrassegnare la casella relativa all'attuale uso del suolo nell'area della ex-miniera e indicare la percentuale di superficie occupata per ciascuna delle voci individuate

Per "Colture arboree" si intendono le superfici destinate a vigneti, oliveti, pioppeti, frutteti o altre coltivazioni simili

Per "Discarica" si intende esclusivamente una discarica controllata regolarmente autorizzata

Per "Edificato" si intendono insediamenti residenziali o produttivi di nuova fabbricazione e non eventuali impianti residui dell'attività di miniera

[se sì]

Parco Geominerario di riferimento

Indicare la denominazione del Parco Geominerario di riferimento per il sito minerario dismesso valorizzato, ai sensi del "Programma Regionale per il recupero e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso"

Presenza di un museo minerario

- SI
- NO

Indicare se nel sito minerario dismesso valorizzato è presente un museo minerario

[se sì]

Condizioni di fruibilità [menù a tendina-più voci selezionabili]

- Percorsi a tema
- Sussidi mediatici
- Visione diretta dei fronti di scavo mineralizzati
- Altro

Indicare le condizioni di fruibilità del sito minerario dismesso valorizzato

[se sì]

Attività di valorizzazione [menù a tendina-più voci selezionabili]

- Promozione della ricerca
- Didattica universitaria
- Collaborazioni medico-farmacologiche
- Attività ludiche
- Attività alternative
- Altro

Indicare le attività di valorizzazione promosse nel sito minerario dismesso valorizzato

[se sì]

Note

Inserire eventuali note

[se no]

Uso attuale del suolo nella ex-miniera e % superficie occupata [menù a tendina-più voci selezionabili]

- Acqua %
- Arbusteto %
- Bosco %
- Incolto %
- Impianti in disuso %
- Seminativo %
- Superficie priva di vegetazione %
- Altro %

Per le miniere dismesse in cui non siano stati realizzati interventi volti alla valorizzazione, contrassegnare la casella relativa all'attuale uso del suolo nell'area della ex-miniera e indicare la percentuale di superficie occupata per ciascuna delle voci individuate

Per "Acqua" si intende un accumulo di acqua (anche di falda)

Per "Impianti in disuso" si intendono edifici e strutture abbandonate precedentemente utilizzati per l'attività di miniera

Per "Superficie priva di vegetazione" si intendono sia le aree che presentino affioramento del substrato roccioso sia superfici libere da edificato e prive di copertura vegetale (zone sterrate, accumuli di materiali di scarto, ...)

[se no]

Eventuali situazioni di degrado localizzato [menù a tendina-più voci selezionabili]

- Instabilità dei versanti
- Instabilità dei vuoti minerari
- Zone di erosione
- Accumulo di materiali di scarto
- Presenza di afflussi d'acqua nei vuoti minerari
- Allagamento
- Altro

Selezionare, per le miniere dismesse in cui non siano stati realizzati interventi volti alla valorizzazione, l'eventuale presenza di particolari situazioni di degrado

Criteria e modalità per l'individuazione cartografica delle miniere attive e dismesse o abbandonate

Shapefile

La localizzazione delle miniere (attive e dismesse o abbandonate) dovrà essere georeferenziata e predisposta in formato Shapefile, al fine di poterla collegare alla banca dati dell'Applicativo.

I perimetri delle miniere dovranno essere di tipo poligonale, correttamente chiusi. Sarà possibile associare anche elementi lineari (gallerie) e puntuali (imbocchi).

Nel caso non fosse disponibile la geometria poligonale, in particolare per le miniere dismesse non valorizzate, si farà riferimento al punto di imbocco/accesso principale georeferenziato.

Qualora fossero disponibili informazioni o più informazioni di tipo poligonale, lineare o puntuale, sarà possibile associarle ai dati della miniera interessata, sia attiva che cessata.

La tabella-tipo dello shape avrà il seguente schema:

Nome tabella: miniere.shp

Alias	Type	Width	Decimal
sez_ctr,	FIELD_CHAR	4	0
provincia	FIELD_CHAR	2	0
comune	FIELD_CHAR	100	0
codice_miniera	FIELD_CHAR	20	0
nome_miniera	FIELD_CHAR	100	0
2p_conc			0
"2p_estra"			0
"2p_dism"			0

"point_dism"

miniera_val

0

Il codice della miniera ("codice_miniera ") è lo stesso codice che viene utilizzato nell'Applicativo e corrisponde a Codice Miniera Attiva o a Codice Miniera Dismessa: il campo "codice_miniera " è il campo chiave che consentirà la relazione tra l'inventario e gli shapefile.

Le coordinate di riferimento saranno riferite al sistema UTM - WGS84.

Rispetto ai campi previsti nello shp di riferimento, di seguito si fornisce una breve descrizione dei contenuti:

Elemento	Descrizione
1) Codice della miniera attiva o dismessa campo "codice_miniera"	Codice della miniera o della ex miniera corrispondente a quello indicato nel relativo inventario
2) Perimetro concessione miniera attiva campo "2p_conc"	Perimetro della concessione per le miniere attive dell'area autorizzata con l'ultimo provvedimento vigente al momento della redazione della carta anche se tale area non è stata completamente coltivata
3) Perimetro area estrattiva miniera attiva campo "2p_estra"	Perimetro della miniera delimitante tutta l'area interessata dall'escavazione
4) Perimetro o puntuale miniera dismessa campo "2p_dism" campo "point_dism"	Perimetro o punto di individuazione delle miniere dismesse
5) Area di miniera valorizzata campo "miniera_val"	Perimetro della parte di miniera dismessa già valorizzata