



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



**Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente**



ReMi Rete Nazionale
dei Parchi
e dei Musei
Minerari



INDICAZIONI PER LA FORMAZIONE DI OPERATORI TURISTICI MINERARI

Pubblicazione della ReMi

AMBIENTE E SOCIETÀ



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



Rete Nazionale
dei Parchi
e dei Musei
Minerari

INDICAZIONI PER LA FORMAZIONE DI OPERATORI TURISTICI MINERARI

Publicazione della ReMi

“Le scelte ambientali non sono soltanto una indispensabile difesa della natura nell’interesse delle generazioni future ma rappresentano anche un’opportunità importante di sviluppo, di creazione di posti di lavoro, di connessione tra la ricerca scientifica e l’industria”.

Sergio Mattarella - Discorso di fine anno 2019

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), insieme alle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) per la protezione dell'ambiente, a partire dal 14 gennaio 2017 fa parte del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), istituito con la Legge 28 giugno 2016, n.132.

Le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo quaderno.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma
www.isprambiente.gov.it

ISPRA, QUADERNI AMBIENTE E SOCIETÀ 21/2020
ISBN 978-88-448-0979-9

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica

Grafica di copertina: Sonia Poponessi
ISPRA – Area Comunicazione

Foto di copertina: Gavorrano. Miniera di Pirite di Ravi Marchi -
Parco Nazionale delle Colline Metallifere Grossetane (Foto di Agata Patanè)

Coordinamento pubblicazione on line:

Daria Mazzella
ISPRA – Area Comunicazione

13 Dicembre 2019

A cura di: Agata Patanè – ISPRA - Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - GEO DES

Elaborazioni Grafiche: Roberta Carta – ISPRA - Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - GEO CARG

Promotori della Re.Mi.

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale
MISE - MINISTERO PER LO SVILUPPO ECONOMICO - Direzione Generale per le infrastrutture e la sicurezza delle attività energetiche e geominerarie
REGIONE LOMBARDIA - Direzione Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
AIPAI - Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico ed Industriale

Enti Pubblici, Enti Territoriali, Associazioni

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA - "Parco minerario" regionale
REGIONE PIEMONTE: Direzione: Competitività del Sistema Regionale - Settore: Polizia mineraria, Cave e Miniere
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA - Servizio Attività Estrattive e Recupero Ambientale
ANIM - Associazione Nazionale Ingegneri Minerari
CNG - Consiglio Nazionale dei Geologi
ASSOCIAZIONE AD METALLA
ASSOMINERARIA- Associazione Mineraria Italiana per l'Industria Mineraria e Petrolifera

Autori del Quaderno

Domenico SAVOCA (Presidente ANIM, Associazione Nazionale Ingegneri Minerari)
Dario MILANI (Guida Mineraria alle Miniere Turistiche del Lago di Como; Presidente della Grignolo miniere geologia, ricerca, turismo s.r.l.)
Agata PATANE' (Coordinatore Nazionale REMI e GNM – ISPRA)
Enrico ZANOLETTI (Geologo, GEOEXPLORA Geologia & Outdoor)

Si ringrazia il Dr. Francesco Sbetti (Direttore della Rivista Urbanistica Informazioni dell'INU) autore dell'aggiornamento dei dati del paragrafo 1 e Rossella Sisti per la redazione dell'Allegato 1.

Comitato Re.Mi.

agata patanè¹ (coordinatore), roberta carta¹, marco falconi¹ michele fratini¹, cristina giovagnoli¹, alessandra lasco¹, simona olivadese¹, monica serra¹, rossella sisti¹.

patrizia altomare²⁶, anselmo daniele agoni³, federica angelini⁵, augusto barile⁶, luca bollea⁷, antonio borzatti de loewenstern⁸, chiara braga⁹, debora brocchini²⁷, gianna cascone⁸, manuela castagna codiluppi¹⁵, raffaele calabrese de feo¹⁰, giampiero calegari¹¹, maria carcasio¹², lara casagrande¹³, alessandra casini¹⁴, paolo cresta¹⁶, davide d'acunto², carlo dacquino¹⁸, vittoria daghetto¹⁹, carlo evangelisti²⁰, fabio fabbri²¹, luca genre²², fabio marguerettaz², giovanni gentiluomo²³, monica giarda¹⁰, silvia grandi²⁴, carlo greppi²⁵, edoardo guerrini²⁶, silvia guideri²⁷, maria iacono³⁴, luciano leusciatti²⁸, gabriella mariani²⁹, luigi matteoli³⁰, francesca messina³¹, dario milani³², roberto muscarà³³, sergio nicol¹⁷, gian marco orlandi³⁵, giorgio paolucci²⁹, giovanni pratesi³⁶, massimo preite³⁷, manuel ramello³⁸, daniele rappuoli³⁹, luigi rinaldi²⁶, roberto rizzo⁴⁰, giuseppino santoianni⁴¹, fabio sarandrea²⁴, domenico savoca⁴², francesco sbetti⁴³, luca sbrilli⁴⁴, renato stevanon⁴⁵, maurizio stuppini¹⁶, alessia venturini⁴⁶, gilberto zaina⁴⁷, enrico zanoletti⁴⁵.

- [1] ISPRA
- [2] Comune di Saint-Marcel, Alpin Sas
- [3] Skimine Srls Miniera di Marzoli (Bs), Miniera Gaffione (Bg), Complesso Tassara Sant'aloisio (Collio Bs)
- [4] Regione Emilia-Romagna Servizio Statistica e Sistemi Informativi Geografici
- [5] Regione Autonoma Valle D'Aosta - Assessorato Attività Produttive, Energia, Politiche del Lavoro E Ambiente
- [6] Geosito Lecce Nei Marsi (Aq)
- [7] Val Di Cecina, Miniera Di Rame Di Caporciano
- [8] Museo di Storia Naturale del Mediterraneo di Livorno, Responsabile U.O. Museo, Beni e Attività Culturali, Provincia di Livorno
- [9] VIII Commissione (Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici) e Commissione Parlamentare di Inchiesta Sulle Attività Illecite Connesse al Ciclo dei Rifiuti e su Illeciti Ambientali ad esse correlati
- [10] Assomineraria
- [11] Ecomuseo delle Miniere di Gorno
- [12] Comune di Casteltermini - Miniera-Museo di Cozzi Disi
- [13] Associazione Ecomuseo Argentario
- [14] Parco Nazionale delle Colline Metallifere Grossetane
- [15] Parco Internazionale Geominerario/Museo Minerario Miniera Lab di Cave del Predil - Raibl
- [16] Parco Naturale Regionale dell'Aveto Museo Minerario di Gambatesa
- [17] Comune di Coazze (To), Sito Minerario Ex Miniera di Talco Di Garida c/o Ecomuseo dell'alta Val Sangone di Coazze
- [18] Consulente Ambientale ed Ingegnere Minerario, già Responsabile del Manuale Ispra "I Siti Minerari Italiani (1870-2006)"
- [19] Comune Di Cogne, Mines De Cogne
- [20] Parco Museo Minerario delle Miniere di Zolfo delle Marche e dell'Emilia Romagna
- [21] La Società di Ricerca e Studio della Romagna Mineraria – Villaggio Minerario di Formignano
- [22] L'unione Montana dei Comuni Valli Chisone E Germanasca - Ecomuseo Regionale delle Miniere e della Val Germanasca
- [23] Comune di Comitini - Libero Consorzio dei Comuni di Agrigento, Parco Minerario delle Zolfare

- (24) Mise - Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale denominata "Direzione Generale per le infrastrutture e la sicurezza delle attività energetiche e geominerarie"
- (25) Comunità Montana Lario Orientale-Valle San Martino, Parco Minerario Piano Resinelli
- (26) Regione Piemonte, Direzione: Competitività Del Sistema Regionale - A19000
Settore: Polizia Mineraria, Cave e Miniere - A1906a
- (27) Parchi Val Di Cornia: Parco Archeominerario di San Silvestro
- (28) Museo Minerario della Bagnada
- (29) Regione Autonoma Sardegna, Servizio Attività Estrattive e Recupero Ambientale
- (30) CNG - Consiglio Nazionale dei Geologi
- (31) Regione Lombardia - Assessorato all'Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile - U.O. Attività Estrattive, Bonifiche e Pianificazione Rifiuti
- (32) Comune di Primaluna (Lc) - Parco Minerario di Cortabbio
- (33) Comune di Brusson, Cooperativa Gold-Mine Gestione della Miniera D'oro Chamousira di Brusson (Ao)
- (34) Componente della XIV Commissione Parlamentare – Politiche Dell'Unione Europea e Componente della X Commissione Parlamentare – Attività Produttive Commercio e Turismo.
- (35) Comune di Dossena - Miniera Paglio Pignolino
- (36) Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze della Terra, -Settore Scientifico Disciplinare:Geo/O6 – Mineralogia
- (37) Ticch Italia
- (38) AIPAI – Associazione Nazionale per Il Patrimonio Archeologico Industriale
- (39) Parco Museo delle Miniere dell'Amiata
- (40) Parco Geominerario Storico ed Ambientale della Sardegna
- (41) Comune di Lungro (Cs)
- (42) ANIM – Associazione Nazionale Ingegneri Minerari
- (43) Società Sistema e Direttore Istituto Nazionale Urbanistica
- (44) Parco Minerario dell'Isola d'Elba
- (45) Consulente Ambientale
- (46) Comune di Resiutta, Miniera di Resartico e Sito Minerario del Resartico (Parco delle Prealpi Giulie Ente Gestore)
- (47) Associazione Ad Metalla

Contatti ReMi-ISPRA

Alessandra Lasco
Ufficio stampa ISPRA
Telefono +39 0650072042

Agata Patanè
Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia
Telefono +39 06 50074745
3441249886

Rossella Sisti
Area Comunicazione Istituzionale
Telefono +39 06 50072379

INDICE

PRESENTAZIONE	7
PREMESSA	8
La Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani - ReMi	9
1. L'offerta dei parchi e musei minerari in Italia	16
2. Perché un modulo formativo per operatori minerari?	24
3. I contenuti del modulo formativo	26
4. Corso "base" operatori minerari	29
4.1. <i>Contenuti e durata minimi per i corsi nazionali e moduli specializzazione locali</i>	29
5. Corso "aggiornamento" operatori minerari	31
5.1. <i>Contenuti e durata minimi per i corsi di aggiornamento periodici</i>	31
5.2. <i>Organizzazione dei corsi</i>	31
6. Operatività degli operatori minerari	32
BIBLIOGRAFIA	33
ALLEGATI	33

PRESENTAZIONE

Il carattere coinvolgente che le miniere hanno avuto su chi vi ha lavorato e sulle comunità che si sono costituite intorno ad esse, ha fatto sì che oggi siano tra i patrimoni culturali più ricchi di interesse per una loro fruizione turistica.

Ciò pone il problema di un riutilizzo del patrimonio minerario votato a funzioni diverse da quelle tradizionali d'estrazione di metalli o fossili, in ambiti paesaggistici modificati, che con la cessazione dell'attività produttiva, non ritornano ai precedenti equilibri nell'area geografica investita dal fenomeno.

La tutela, la valorizzazione e la gestione dei siti minerari rispondono, così, a criteri culturali intesi nel senso della difesa delle identità comunitarie costruite nel corso del tempo; pongono il problema di sanare, per quanto possibile, le rotture indotte sul tessuto sociale dalla loro dismissione, attraverso un riutilizzo finalizzato ad incentivare forme d'attività economica (turismo archeo-industriale ed ambientale, processi di marketing territoriale, ecc.); si collocano all'interno dei processi di riqualificazione dei quadri ambientali compromessi dall'attività umana.

Questo complesso di motivazioni è alla radice della nascita e dello sviluppo dei musei e dei parchi geo-minerari, sorti in primis nei siti di più recente dismissione e, poi, allargatisi ai luoghi storici della produzione mineraria. Si è trattato di uno sforzo progettuale e finanziario d'ingenti dimensioni, che ha impegnato molteplici soggetti istituzionali e scientifici perlomeno per un quindicennio e che oggi, nel corso di anni di crisi economica, è arrivato ad un punto di snodo, di fronte a difficoltà giuridico-legislative che si coniugano con una carenza crescente di finanziamenti.

Si tratta di una serie d'iniziative che si articolano in tutto il paese e che hanno come obiettivo una sensibilizzazione diffusa nei confronti di quello che rimane di un'attività produttiva che ha segnato profondamente intere aree italiane e che vuole rilanciare un progetto di tutela e di valorizzazione di siti ideali per l'applicazione dei moderni principi di green economy ed economia circolare.

La consapevolezza da cui muove l'iniziativa della "Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani - ReMi, coordinata da ISPRA, con il supporto di MISE, ANIM, AIPAI, ASSOMINERARIA, CNG, attiva dal 2015 e le iniziative connesse, partono dall'esigenza di mantenere alta l'attenzione su un problema che ha una rilevanza di tutto rispetto in un contesto in cui il paesaggio e le sue determinanti territoriali assumono un ruolo decisivo e che, senza la partecipazione del mondo associativo e delle comunità, delle istituzioni, delle università e dei privati, rischia di soccombere in via definitiva. Il Paese, sempre più distratto dalle emergenze, sembra non considerare a sufficienza gli elementi portanti della sua identità (il patrimonio culturale e ambientale, la memoria del lavoro, l'intensa attività

antropica che ne ha caratterizzato la storia), risulta dunque indispensabile insistere con pazienza sulla loro decisiva importanza come strumenti per programmare il futuro.

PREMESSA

A partire dagli anni '90 si è assistito ad un progressivo aumento di interesse nei confronti di siti estrattivi minerari e di cava che nel corso dei decenni precedenti erano stati dismessi e abbandonati.

Da risorsa economica di importanza strategica, essi si erano rapidamente trasformati in luoghi dell'abbandono, talvolta con situazioni ambientali a forte rischio per gli ecosistemi vicini. Si stava assistendo consapevolmente ad una rapida perdita della memoria storica di cosa il lavoro in miniera o in cava avesse voluto dire per la popolazione locale e il territorio in cui viveva, non solo dal punto di vista economico, ma anche sotto gli aspetti sociologici, antropologici, tecnici e scientifici.

Fortunatamente, a contenere questa situazione, sono nate diverse realtà che hanno trasformato siti ex-estrattivi in luoghi della cultura, recuperando siti, gallerie ed edifici minerari per trasformarli in parchi e musei.

In questo modo, talvolta grazie allo spirito imprenditoriale privato, talvolta con contributi pubblici e molto spesso anche grazie all'impegno di associazioni culturali di volontariato, molte località che per decenni, se non addirittura secoli, avevano ospitato importanti realtà estrattive di minerali o pietre da costruzione, si sono trasformate in poli di attrazione turistica e culturale, permettendo il recupero di spazi in superficie e in sotterraneo che storicamente erano stati adibiti al lavoro minerario e di cava.

Diversi sono gli esempi diffusi su tutto il territorio italiano, dalle Alpi agli Appennini, passando per le pianure e comprendendo anche le Isole. Il patrimonio geo-archeo-minerario è diventato così l'elemento fondante di alcuni Parchi Nazionali e Geoparchi riconosciuti dall'Unesco e in numerose situazioni uno degli elementi costituenti di Parchi e Musei regionali ed Ecomusei.

Il concetto di tutela dei siti minerari dismessi viene recepito in Italia attraverso il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ad oggi l'unico riconoscimento normativo statale sui siti minerari, che annovera i "siti minerari di interesse storico o etno-antropologico", tra i beni culturali [D. l.gs. 22/01/2004, n. 42 capo I art. 10 Comma 4, lettera h)].

La Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani - ReMi

ISPRA, tenutaria dell'ultracentenario patrimonio lito-mineralogico dell'ex Servizio Geologico d'Italia, oggi non più visibile al pubblico, conserva anche i Reperti edilizi e decorativi con Collezioni regionali derivanti da un'opera di raccolta puntuale di tutti i materiali di cava e di miniera del Paese.

Uno studio di censimento sulle aree minerarie dismesse italiane pubblicato da ISPRA nel 2006 riporta di circa 3000 siti sull'intero territorio nazionale. Un successivo studio finalizzato alla conoscenza dell'opera di riconversione e valorizzazione culturale delle miniere, identifica le diverse tipologie di recupero attuate: parchi e musei minerari, ecomusei, itinerari tematici, trekking minerari, etc.. Emerge una realtà complessa tra cui quattro parchi nazionali statali: Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna (D.M.16 Ottobre 2001); Parco museo delle miniere dell'Amiata (D.M. 13 maggio 2002); Parco tecnologico e archeologico delle Colline Metallifere Grossetane (D.M. 28 febbraio 2002); Parco museo-minerario delle miniere di zolfo delle Marche (D.M. 20 aprile 2005), e molti musei ed ecomusei minerari gestiti con diversi modelli gestionali. Nel 2008 ISPRA pubblica le *"Linee guida per la gestione e valorizzazione di siti e parchi geominerari"* da cui emerge il quadro della situazione nazionale e delle problematiche del settore, quali, tra le varie, l'assenza di un quadro normativo unitario e la mancanza cronica di risorse economiche, al fine di favorire e stimolare il processo di riconversione delle aree dismesse per una loro fruizione turistica e culturale.

Nel 2009, da un tavolo tecnico di lavoro che vede riuniti i principali parchi e musei minerari italiani presso ISPRA, emerge la volontà di creazione di una rete museale mineraria e viene istituita la "Giornata Nazionale delle Miniere", dedicata alla memoria mineraria, con cadenza annuale, oggi appuntamento fisso per chi opera nel settore.

Nel Quaderno ISPRA 3/2011 *"Recupero e valorizzazione delle miniere dismesse: lo stato dell'arte in Italia"*, che raccoglie gli atti della sessione tematica Geoitalia, si riafferma la volontà da parte dei soggetti coinvolti a vario titolo nel processo di valorizzazione delle miniere dismesse, di creare un forum di lavoro permanente per dare forza alle azioni sul territorio ed ovviare all'assenza di riferimenti normativi nazionali certi.

Nel 2015, presso l'Expo, nel corso del workshop organizzato da ISPRA, Regione Lombardia e MISE, sulla valorizzazione e recupero a fini culturali dei siti minerari dismessi, si ratifica¹ l'auspicata Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani - ReMi coordinata da ISPRA, con il supporto di MISE, ANIM, AIPAI, CNG, la partecipazione dei 4 parchi minerari nazionali e della maggior parte delle realtà minerarie riconvertite e musealizzate italiane. La Rete ReMi si pone quale strumento di confronto e crescita di

¹ http://www.isprambiente.gov.it/files/progetti/remi/Protocollo_rete_mineraria.pdf

tutti i soggetti gestori di patrimonio minerario riconvertito o in fase di riconversione, le istituzioni pubbliche ed i soggetti privati.

Gli obiettivi generali che si è posta la Rete Mineraria Nazionale, sono:

- promuovere in tutto il Paese i temi della conservazione, tutela e valorizzazione del copioso e variegato patrimonio minerario dismesso;
- creare un forum permanente che si occupi di sensibilizzare in vario modo le istituzioni ed i cittadini verso una maggiore attenzione al patrimonio minerario dismesso, per promuovere la conoscenza reciproca, la diffusione delle informazioni e la promozione delle singole iniziative e proposte diffuse sul territorio nazionale;
- dare vita ad un programma di attività su tutto il territorio nazionale ed appuntamenti periodici dove confrontarsi su terreni comuni, progetti, obiettivi e strumenti da mettere in campo per la valorizzazione dei siti;
- giungere alla definizione di una normativa di riferimento come auspicato dai musei e parchi minerari che operano da anni sul territorio senza un riferimento normativo preciso, analizzando con Regioni ed Enti Locali le soluzioni compatibili riguardo al problema della messa in sicurezza e bonifica dei siti, insieme alla valorizzazione del patrimonio e del paesaggio minerario, etc..

La Convenzione Operativa della Rete² ha esplicitato le linee di attività e gli obiettivi specifici perseguiti da 4 gruppi di lavoro e riguardanti:

- analisi tecnico-normativa dei vari siti (mediante l'ausilio delle schede di censimento) e rappresentazione cartografica;
- attività di comunicazione e divulgazione (sito web e facebook dedicato, gadget remi, brochure, passaporto turistico ReMi, etc);
- progettazione di una scheda di catalogazione per la verifica di interesse culturale di cui all'art. 1 del D.L.gs 42/04, secondo gli standards dell'ICCD (Istituto centrale per il Catalogo e la Documentazione);
- proposta di riordino tecnico-normativa-

² ● <https://gate.isprambiente.it:10443/proxy/79f604a7/http/www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/prodotti-remi/convenzioni-operative>

Nell'ottobre 2015, anno di istituzione della rete, 18 soggetti sottoscrivono il Protocollo d'intesa ReMi, per un totale di 35 siti minerari aderenti. Negli anni le richieste di partecipazione alla ReMi si sono intensificate: ad ottobre 2018 si sono registrati 39 soggetti aderenti e 54 siti minerari presenti; ad ottobre 2019 diventano 41 gli aderenti alla ReMi per 55 siti minerari presenti (Figura 1 e Figura 2).

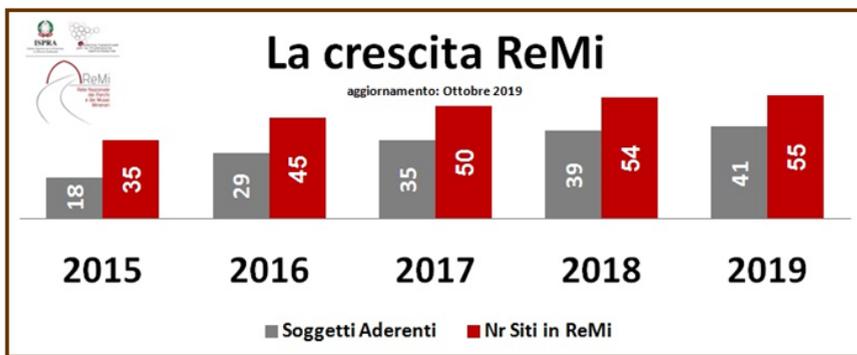


Figura 1 – Numero di siti della Rete Re.Mi. dal 2015 al 2019
Fonte: ISPRA



Figura 2 - Componenti della rete ReMi

PARCO MINERARIO REGIONALE VALLE D'AOSTA

- Brusson** - Miniera d'oro Chamousira 1
- Cogne** - Miniera di Cogne 2
- Saint Marcel** - Miniera di Saint-Marcel 3
- Unione montana dei Comuni Valli Chisone e Germanasca** 4
Ecomuseo regionale delle miniere e della Val Germanasca
Miniera "Paola" e Miniera "Gianna"
- Coazze** - Ex Miniera di Talco di Garida 5
- Gorno** - Ecomuseo delle miniere di Gorno 6
- Lanzada** - Museo minerario della Bagnada 7
- Dossena** - Parco minerario di Dossena miniera di Paglio Pignolino 8
- Collio** - Complesso minerario Tassara - Sant'Aloisio 9
Miniera Sant'Aloisio
- Primaluna** - Distretto delle miniere di Cortabbio, Vittoria e Nuovo Ribasso - Miniere Primaluna 10
- Abbadia Lariana** - Parco minerario Piani Resinelli - Miniera Anna 11
Comunità Montana Lario Orientale Valle San Martino
- Schilpario** - Miniera di Gaffione 12
- Pezzaze** - Miniera Marzoli 13
- Civezzano** - Ecomuseo Argentario 14
- Parco naturale delle Prealpi Giulie** - 15
- Resiutta** - Mostra della Miniera e sito minerario del Resartico
- Parco Internazionale Geominerario** - 55
- Tarvisio** - Museo minerario Miniera Lab di Cave del Predil - Raibl
- Parco Naturale Regionale dell'Aveto** 16
- Ne** - Museo minerario miniera di Gambatesa
- Cesena** - Villaggio minerario di Formignano 17

PARCO MUSEO MINERARIO DELLE MINIERE DI ZOLFO DELLE MARCHE

- Pesaro** - Museo miniera Cabernardi 18
- Perticara** - Museo storico minerario del Sulphur 19
- Livorno** - Museo Provinciale di Storia Naturale del Mediterraneo di Livorno 20

PARCO NAZ. TECN. e ARCH. DELLE COLLINE METALLIFERE GROSSETANE

- Gavorrano** - Miniera di Gavorrano - Museo minerario in galleria 21
- Ravi Marchi** - Miniera di Ravi Marchi 22
- Massa Marittima** - Miniera di Niccioleta 23
- Massa Marittima** - Museo della miniera 24
- Montieri** - Miniere Antiche di Gerfalco 25
- Montieri** - Percorso delle Trincee Minerarie 26

Legenda Figura 2

PARCO MINERARIO DELL'ISOLA D'ELBA

- 27 **Rio Marina** - Museo minerario di Rio Marina
- 54 **Montecatini Val di Cecina** - Museo delle miniere-Miniera di Caporciano

PARCO NAZ. MUSEO DELLE MINIERE DELL'AMIATA

- 28 **Piancastagnaio** - Villaggio Minerario del Siele
- 29 **Abbadia San Salvatore** - Parco Museo minerario
- 30 **Santa Fiora** - Museo delle miniere di Mercurio dell'Amiata
- 31 **Castell'Azzara** - Miniera del Cornacchino
- 32 **Castell'Azzara** - Miniera del Morone, località Selvena

PARCHI VAL DI CORNIA - PARCO ARCHEOMINERARIO DI SAN SILVESTRO

- 33 **Campiglia Marittima** - Miniera del Temperino
- 34 **Campiglia Marittima** - Miniera di Lanzi-Temperino

- 35 **Lecce nei Marsi** - Geosito Miniera di bauxite

- 36 **Lungro** - Museo storico della miniera di Salgemma
- 37 **Lungro** - Sito Archeo-minerario della miniera di Salgemma

PARCO GEOMINERARIO STORICO E AMBIENTALE DELLA SARDEGNA

- 38 **Iglesias** - Archivio storico-minerario di Monteponi
- 39 **Narcao** - Ecomuseo delle miniere di Rosas
- 40 **Gadoni** - Miniera-museo di Funtana Raminosa
- 41 **Buggerru** - Miniera di Planu Sartu - Galleria Henry
- 42 **Iglesias** - Miniera di Monteponi - Galleria Villamarina
- 43 **Iglesias** - Miniera di San Giovanni - Grotta di Santa Barbara
- 44 **Fluminimaggiore** - Miniera di Su Zurfuru
- 45 **Arbus** - Museo Mineralogico di Montevecchio
- 46 **Carbonia** - Centro Italiano della Cultura del Carbone - Grande miniera di Serbariu
- 47 **Iglesias** - Miniera Museo di Masua - Galleria Porto Flavia
- 48 **Buggerru** - Museo del Minatore
- 49 **Guspini** - Palazzina della Direzione - Miniera di Montevecchio
- 50 **Arbus, Guspini** - Galleria Anglosarda - Miniera di Montevecchio
- 51 **Iglesias** - Miniera di Monteponi - Pozzo Sella
- 56 **Lula** - Miniera di Sos Enattos
- 57 **Iglesias** - Museo dell'Arte Mineraria - Istituto Minerario "Asproni"
- 58 **Ingurtosu** - Museo Multimediale Pozzo Gal - Miniera di Ingurtosu
- 59 **Villasalto** - Museo Archeologico Industriale "Su Suergiu"
- 60 **Sassari** - Miniera dell'Argentiera
- 52 **Casteltermini** - Miniera museo di Cozzo Disi
- 53 **Comitini** - Parco minerario delle Zolfare

Legenda Figura 2

Il numero degli aderenti è cresciuto con grande rapidità dal 2015, molti degli obiettivi sono stati raggiunti, altri sono stati meglio individuati e mirati ed in corso di raggiungimento. Sul sito ReMi³, è possibile visionare quanto realizzato ad oggi. In allegato¹ sono sintetizzati i presupposti, la struttura, gli obiettivi, le attività della rete mineraria nazionale.

Tra le varie attività realizzate in riferimento agli obiettivi posti, ne citiamo alcune:

- mappatura e localizzazione dei siti, punto di partenza per la realizzazione di un “database minerario-ambientale nazionale delle cave e miniere GEMMA⁴”, in corso di realizzazione secondo gli standard europei;
- “riunioni itineranti⁵” presso i siti di miniera valorizzati, che hanno dato modo ai rappresentanti del comitato di rete di realizzare l’auspicato scambio di informazioni e prendere decisioni condivise;
- “documentari tematici⁶” della collana ReMi ai fini divulgativi, incentrati sulle aree toscane del Parco Nazionale delle Colline Metallifere Grossetane, del Parco Archeominerario di San Silvestro (Parchi Val di Cornia), del Parco minerario dell’Isola d’Elba, del Parco minerario dell’Amiata, del Parco Geominerario della Sardegna, del Villaggio minerario di Formignano in Emilia Romagna, del Parco dello zolfo delle Marche, del Parco Minerario della Valle d’Aosta, della miniera di Gambatesa in Liguria, dell’ecomuseo delle miniere e della Val Germanasca in Piemonte ed infine del territorio lombardo (Piani Resinelli, Miniere di Cortabbio);
- “passaporto turistico ReMi” prodotto ideato come strumento di promozione turistica che in distribuzione presso i musei minerari servirà per testimoniare il passaggio presso i siti della ReMi (Figura 3);

³ <http://portalesgi.isprambiente.it/it/La-Rete-Nazionale-dei-Parchi-e-dei-Musei-minerari>

⁴ <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/banche-dati/censimento-nazionale-siti-minerari-dismessi>

⁵ <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/riunioni-di-rete>

⁶ <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/prodotti-remi/la-collana-dei-documentari>

- disegno di legge: D.L. n°4566 del 26 Giugno 2017 come riproposto nel 2019 D.L. n°1274 del 16 ottobre 2018 “*Tutela e Valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio storico, archeologico, paesaggistico ed ambientale*”⁷.

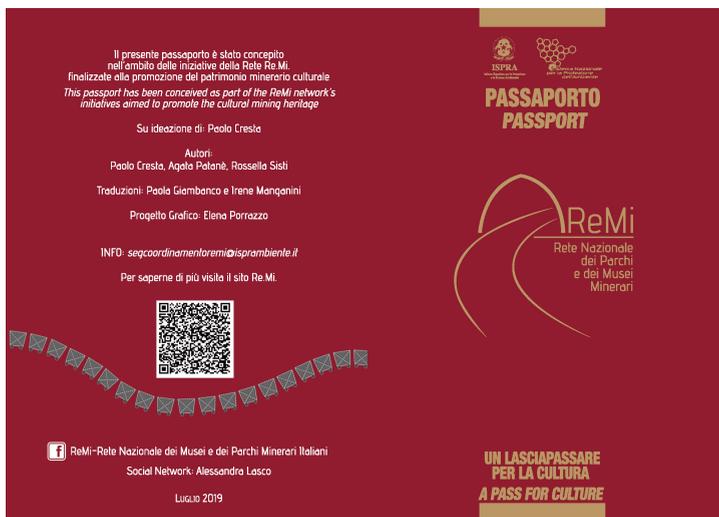


Figura 3 – Passaporto turistico della ReMi

A dicembre 2019 una seconda Convenzione Operativa è stata siglata per gli anni a venire di attività della rete per il raggiungimento di tutti gli obiettivi preposti nonché al fine di avviare l'iter di lavoro del progetto di legge di riordino della materia al momento fermo a causa della non stabile situazione politica.

1. L'offerta dei parchi e musei minerari in Italia

A partire dall'individuazione delle realtà museali rientranti entro la sfera della ReMi - Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani – si è proceduto ad una rilevazione per determinare, con una approssimazione quanto più precisa possibile aggiornata a maggio 2019, l'universo dell'offerta culturale costituito dai centri minerari presenti nel nostro Paese. L'Italia non rappresenta certamente la principale e più complessa

⁷ Proposta di legge n. 1274 “Tutela e Valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio storico, archeologico, paesaggistico, ambientale”.

<http://documenti.camera.it/leg18/pdl/pdf/leg.18.pdl.camera.1274.18PDL0032690.pdf>

area europea da analizzare, ma, per la sua caratteristica e articolazione, fornisce un ambito di indubbio interesse, anche per lo stretto rapporto che si è andato a costituire nel tempo tra i centri minerari, il paesaggio e il patrimonio storico.

Per procedere ci si è basati su studi precedenti per quanto attiene alla classificazione delle possibili tipologie di siti, così come si è fatto riferimento alle caratteristiche dei musei e parchi minerari più strutturati per poter identificare possibili percorsi nel processo di "musealizzazione".

L'individuazione delle istituzioni elencate ha preso come riferimento i centri aderenti alla rete ReMi integrata dalle indicazioni provenienti dalle Regioni, dal Servizio Geologico d'Italia e dalla intensa attività condotta da ReMi stessa; pur nella sua ricchezza (sono stati censiti 48 siti museali minerari a maggio 2019) questa classificazione non comprende in modo esaustivo la situazione dell'offerta di musei e parchi minerari italiani.

I temi indagati, attraverso l'ausilio della scheda-censimento⁸ sono stati:

- la localizzazione, intesa come la regione di appartenenza;
- il percorso di musealizzazione (anno cessazione dell'attività mineraria, anno avvio progetto musealizzazione, anno apertura museo);
- la tipologia dell'ente gestore;
- le modalità con cui si apre ai visitatori;
- l'uso del web e dei social network.

Come evidenziato in Tabella 1 il solo elenco delle Istituzioni, che rappresentano l'offerta culturale costituita dai siti che si sono strutturati in musei e parchi minerari, indica l'articolazione e la ricchezza di questo patrimonio, il nome richiama le loro caratteristiche e la loro origine, così come la varietà dei minerali estratti dai diversi siti censiti, definisce l'articolazione del patrimonio e ne fa intuire le potenzialità storiche ed espositive (Tabella 2)

⁸ <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/per-aderire-alla-remi>

Tabella 1 - La rete dei parchi e musei minerari

N	Nome	Regione
1	Comune Di Lecce Nei Marsi (Aq): Miniera di Bauxite - Geosito Lecce Nei Marsi (Aq)	Abruzzo
2	Museo Della Miniera di Salgemma di Lungro. Parco Arqueo-Minerario Della Salina	Calabria
3	Villaggio Minerario di Formignano	Emilia-Romagna
4	Mostra Miniera del Resartico	Friuli Venezia Giulia
5	Parco Internazionale Geominerario/Museo Minerario Miniera Lab di Cave Del Predil - Raibl	Friuli Venezia Giulia
6	Museo Minierario Di Gambatesa	Liguria
7	Associazione Ad Metallia	Lombardia
8	Ecomuseo Miniere Di Gorno	Lombardia
9	Miniera S. Aloisio	Lombardia
10	Miniera Gaffione	Lombardia
11	Miniera Marzoli	Lombardia
12	Parco Minerario di Dossena - Miniera di Paglio Pignolino	Lombardia
13	Museo Miniera della Bagnada	Lombardia
14	Distretto delle Miniere di Cortabbio: Vittoria E Nuovo Ribasso	Lombardia
15	Parco Minerario Piani Resinelli	Lombardia
16	Parco Museo Minerario Delle Miniere Di Zolfo Delle Marche	Marche
17	Sulphur Museo Storico Minerario	Marche
18	Ecomuseo Regionale delle Miniere e della Val Germanasca	Piemonte
19	Ex Miniera di Talco di Garida	Piemonte
20	Consorzio del Parco Geominerario Storico E Ambientale della Sardegna	Sardegna
21	Archivio Storico Minerario Igea	Sardegna
22	Ecomuseo Miniere di Rosas	Sardegna
23	Miniera di Funtana Raminosa	Sardegna
24	Galleria Henry	Sardegna
25	Galleria Villamarina	Sardegna
26	Grotta di Santa Barbara	Sardegna
27	Miniera di Sos Enattos	Sardegna
28	Sito Minerario di Su Zurfuru	Sardegna
29	Museo Mineralogico di Montevecchio	Sardegna
30	Museo del Carbone	Sardegna
31	Porto Flavia	Sardegna
32	Museo delle Macchine da Miniera	Sardegna
33	Museo del Minatore	Sardegna

N	Nome	Regione
34	Palazzina della Direzione Mineraria di Montevecchio	Sardegna
35	Villaggio Minerario di Montevecchio	Sardegna
36	Miniera di Monteponi - Pozzo Sella	Sardegna
37	Miniera-Museo Di Cozzo Disi	Sicilia
38	Parco Minerario Delle Zolfare	Sicilia
39	Museo di Storia Naturale del Mediterraneo	Toscana
40	Parco Archeominerario di San Silvestro	Toscana
41	Parco Minerario dell'isola D'elba Srl	Toscana
42	Parco Nazionale Tecnologico e Archeologico Delle Colline Metallifere Grossetane	Toscana
43	Parco Nazionale Museo Delle Miniere dell'Amiata	Toscana
44	Museo delle Miniere - Miniera Di Caporciano Montecatini Val di Cecina	Toscana
45	Ecomuseo Argentario	Trentino Alto Adige
46	La Miniera D'oro di Chamousira Brusson	Valle D'Aosta
47	Miniera di Cogne	Valle D'Aosta
48	Le Miniere di Saint-Marcel	Valle D'Aosta

Fonte indagine ReMi maggio 2019

Tabella 2 - Minerali estratti

Argento; Barite; Bitume Blenda Caolino; Calcopirite, Bornite e Calcocite Carbone sub-bituminoso Cinabro – Mercurio; Fluorite; Galena e Sfalerite; Lignite;	Magnetite; Manganese; Minerali di Zolfo e di Gesso; Oro Nativo, Piombo; Pirite;	Rame; Salnitro; Sciisti bituminosi Siderite; Solfuri Misti; Talco; Zolfo;
---	--	---

Fonte indagine ReMi maggio 2019

La distribuzione dei musei e parchi minerari per regione (Figura 4 - Tabella 3) disegna una prima geografia della distribuzione di questa offerta culturale in Italia e nel contempo rappresenta la storia del lavoro e dell'imprenditoria legata alla estrazione dei minerali dal nostro sottosuolo. Tutte le aree geografiche e 13 regioni sono rappresentate con l'assoluta dominanza della Sardegna (17) seguita dalla Lombardia (9) dalla Toscana (6) e dalla Valle d'Aosta (3).

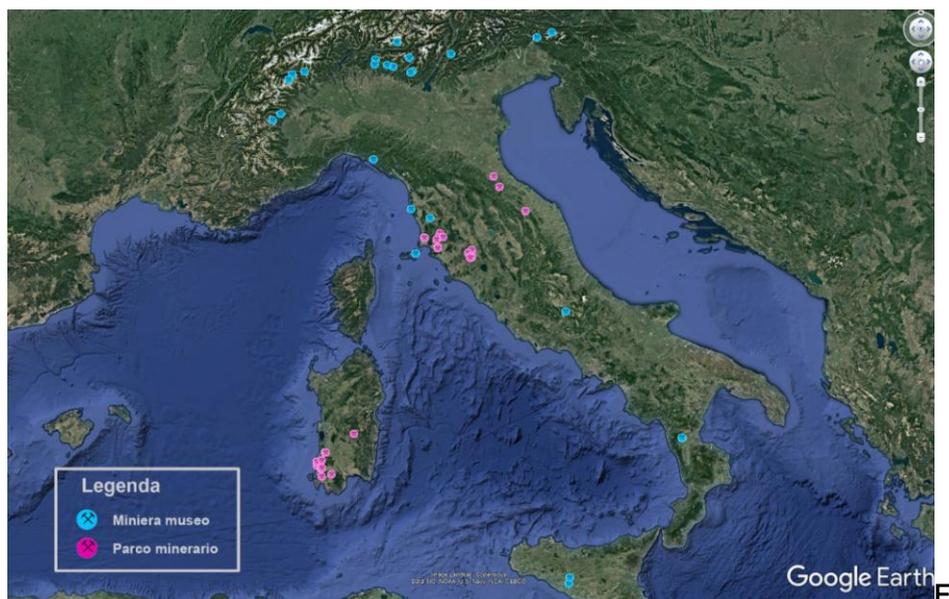


Figura 4 – Database dei siti della Rete ReMi.

Tabella 3 - Distribuzione dei musei e parchi minerari per regione

Regione	N	V%
Abruzzo	1	2,1
Calabria	1	2,1
Emilia-Romagna	1	2,1
Friuli Venezia Giulia	2	4,2
Liguria	1	2,1
Marche	2	4,2
Lombardia	9	18,8
Piemonte	2	4,2
Sardegna	17	35,4
Sicilia	2	4,2
Toscana	6	12,5
Trentino- Alto Adige	1	2,1
Val d'Aosta	3	6,3
Totale	48	100,0

Fonte indagine ReMi maggio 2019

Le istituzioni che detengono o gestiscono l'offerta culturale del patrimonio minerario si possono raggruppare secondo un indicatore che contiene contemporaneamente la tipologia e le caratteristiche dell'ente.

Su 48 si dispone di questo dato in 40 casi, si possono così identificare tre macro categorie. Come si evince dalla Tabella 4, la proprietà e la gestione di questi siti culturali, siano essi musei che parchi, è di pertinenza di soggetti privati (57,5%); elemento questo che costituisce una assoluta particolarità ed eccezione nel panorama dei beni culturali italiani che sono nella loro assoluta dominanza di proprietà e gestione pubblica. Interessante risulta anche il peso, che assumono nella gestione le associazioni (22,5%), analogo a quello degli Enti locali e pubblici (20,0%). Questo indicatore costituisce sicuramente un possibile ambito di approfondimento in merito alle potenzialità e criticità che tale ripartizione proprietaria rappresenta per la gestione e per la fruizione di questi siti.

Tabella 4 - Ente gestore

Tipologia	N	V %	V % (40)
Enti locali e pubblici	8	16,7	20,0
Ente privato (srl,cooperativa)	23	47,9	57,5
Associazioni	9	18,8	22,5
No dato	8	16,7	
Totale	48	100	100

Fonte indagine ReMi maggio 2019

Analizzare il percorso di musealizzazione che hanno effettuato i diversi musei e parchi minerari ha comportato di considerare l'anno di cessazione dell'attività mineraria (Tabella 5), l'anno di avvio del progetto museale (Tabella 6) e quindi l'anno di apertura al pubblico (Tabella 7). Tali informazioni hanno consentito infatti di poter misurare il periodo intercorso tra le tre date e quindi poter valutare i tempi medi delle due fasi: cessazione della attività mineraria e avvio del processo di musealizzazione; avvio del progetto di musealizzazione ed apertura al pubblico. Se si considera l'anno di cessazione dell'attività mineraria, con i dati a disposizione ed in continuo aggiornamento, si evidenzia come oltre il 50% sia precedente al 1980, il 18,9% interessa gli anni '80 e gli anni 90, ma anche nel periodo più recente post 2000 ci sono ancora siti minerari che chiudono. L'avvio del processo di musealizzazione è invece un processo che ha visto impegnati i siti minerari negli anni post 2000 per il 55,2% e il periodo compreso tra il 1990 e il 2000 per il 27,6% dei casi. Ancor più l'apertura al pubblico (si dispone il dato per 26 siti su 48) è una attività che vede coinvolti il 53,8% dei siti dopo gli anni 2000, solo pochi avevano aperto i cancelli prima del 1980.

Tabella 5 - Anno di cessazione dell'attività mineraria

Periodo	N	V %	V % (37)
Fino al 1980	20	41,7	54,1
1980-1990	7	14,6	18,9
1990-2000	7	14,6	18,9
>2000	3	6,3	8,1
No Dato	11	22,9	
Totale	48	100	100

Fonte indagine ReMi maggio 2019

Tabella 6 - Anno di avvio del progetto museale

Periodo	N	V %	V % (26)
Fino al 1980	1	2,1	3,8
1980-1990	2	4,2	7,7
1990-2000	9	18,8	34,6
>2000	14	29,2	53,8
No Dato	21	43,8	
In corso	1	2,1	
Totale	48	100	100

Fonte indagine ReMi maggio 2019

Tabella 7 - Anno di apertura al pubblico

Periodo	N	V %	V % (29)
Fino al 1980	1	2,1	3,4
1980-1990	0	0	0
1990-2000	7	14,6	27,6
>2000	19	39,6	69
No Dato	20	41,7	
in corso	1	2,1	
Totale	48	100	100

Fonte indagine ReMi maggio 2019

Il tempo è la variabile che è stata assunta per analizzare il processo di musealizzazione, che è stato diviso in due fasi che vanno dalla cessazione dell'attività alla apertura al pubblico passando per la costruzione del museo/parco. Anche in questo caso i dati a disposizione sono relativi ad un campione piuttosto ristretto rispetto i 48 siti censiti a maggio 2019 e

pertanto, in questa fase, ci si è dovuti accontentare di una analisi riferita a tempi medi che non si possono incrociare con le altre variabili considerate: tipologia e dimensione dei siti, enti gestori, etc.

Il periodo intercorso tra la cessazione dell'attività produttiva e l'avvio del progetto di musealizzazione risulta tendenzialmente piuttosto lungo (Tabella 8), il 50% dei casi considerati impiega più di 16 anni e di questi il 32,1% più di 26 anni. Probabilmente incidono in questo processo le questioni che attengono alla struttura societaria e ai problemi finanziari conseguenti alla dismissione delle attività, nonché l'assenza di quadri normativi chiari e definiti. Inoltre, considerando che oltre il 60% dei siti fanno riferimento a proprietari privati, si deve considerare che per questi la costruzione di un progetto museale non rappresenta certamente il core business.

Diversi sono i risultati in termini di tempo se si considera il periodo intercorso tra l'avvio del progetto di musealizzazione e l'apertura al pubblico (Tabella 9). In questo caso si evidenzia come, quando sono superate le difficoltà conseguenti alla chiusura della attività estrattiva e l'avvio di una ipotesi di costruzione di un museo, il percorso possa essere più celere: per il 52,6% dei casi il tempo è stato inferiore a 5 anni e solo il 21,1% dei siti ha impiegato più di 10 anni.

Tabella 8 - Periodo intercorso tra cessazione attività produttiva e avvio al progetto di musealizzazione

<i>anni</i>	<i>N</i>	<i>V %</i>	<i>V % (20)</i>
< 6	3	6,3	15
Da 6-16	4	8,3	20
Da 16-26	4	8,3	20
> 26	9	18,8	45
No Dato	28	58,3	
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Fonte indagine ReMi maggio 2019

Tabella 9 – Periodo intercorso tra avvio al progetto di musealizzazione ed apertura al pubblico

<i>anni</i>	<i>N</i>	<i>V %</i>	<i>V % (19)</i>
< 5	10	20,8	52,6
Da 5-10	5	10,4	26,3
> 10	4	8,3	21,1
No Dato	29	60,4	
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Fonte indagine ReMi maggio 2019

In questo panorama, reso possibile attraverso l'iniziativa della rete dei musei e parchi minerari ReMi-ISPRA, si è cercato di dare un primo ordine a questa varietà formata dai musei e parchi minerari, proponendosi di offrire la visione di un insieme che certamente non è né organico né omogeneo, ma che si proietta verso un orizzonte comune che è quello di rappresentare un quadro del patrimonio storico di lavoro, impresa, tecnologia e innovazione che di volta in volta si sono concretizzate nelle diverse situazioni.

I dati ancorché aggregati consentono di intravedere possibili percorsi di ricerca storica, ma nel contempo vogliono indicare anche possibili percorsi e confronti per una prospettiva legata alla apertura e gestione di strutture culturali complesse quali quelli in studio.

2. Perché un modulo formativo per operatori minerari?

Tenendo conto del lavoro svolto in questi anni nell'ambito del progetto ReMi, anche alla luce della complessità dell'offerta culturale evidenziata nel paragrafo precedente, sulla base dei suggerimenti offerti dagli stessi gestori e operatori delle singole realtà aderenti alla rete, si è stabilito di dare delle indicazioni rispetto alla formazione degli operatori o accompagnatori che devono operare nell'ambito delle miniere turistico-culturali, al fine di poter definire uno standard qualitativo il più uniforme possibile sull'intero territorio nazionale.

Nel corso della V riunione di ReMi a marzo 2017 svoltasi presso la Regione Valle d'Aosta⁹ (verbale 2/2017¹⁰), si è intrapreso un percorso di discussione per cercare di definire la figura di OPERATORE (O ACCOMPAGNATORE) MINERARIO ed identificare i contenuti dell'iter di formazione, suddiviso in vari livelli.

Si premette che la proposta, nata in seno ad una rete, quale la ReMi, di Enti, Associazioni, e gestori privati, costituita su una base assolutamente volontaria, priva di qualsiasi obbligo di osservanza, va intesa come un riferimento culturale in relazione alle competenze tecniche e agli obiettivi culturali, scientifici e turistici degli aderenti alla Rete stessa. Il documento nasce dalla constatazione della inesistenza, a livello nazionale (salvo eccezioni in Toscana, Sardegna e Lombardia, Valle d'Aosta, ed altri casi) di attività formative specificatamente minerarie degli operatori che accompagnano i visitatori delle miniere dismesse, i quali generalmente fanno riferimento esclusivamente alle loro capacità e competenze personali, talvolta non adeguate alle esigenze che derivano da una utile attività di accompagnamento dei turisti nei vuoti sotterranei.

⁹ <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/riunioni-di-rete-e-verbali>

¹⁰ http://www.isprambiente.gov.it/files/progetti/suolo-e-territorio/risorse-minerarie/VERBALE_02_2017_REMI.pdf

La proposta stabilisce principi assolutamente minimali che dovrebbero essere rispettati (non per obbligo normativo ma per opportunità operative), nell'ambito di un sito minerario valorizzato e fruibile turisticamente, che possono naturalmente essere adattati alle singole e diversificate realtà.

Come visto nel paragrafo 1, trattandosi di realtà molto variegata tra loro per distribuzione geografica, dimensione, vincoli e proprietà, sono molto diverse tra di loro, come già evidenziato, le modalità di gestione dei siti ex-minerari ora musealizzati: gestione pubblica, privata o mista. E questo comporta livelli molto differenti di promozione turistica e soprattutto di divulgazione delle informazioni in sito.

Chi conduce le visite nei luoghi del patrimonio minerario recuperati a fini turistici (indipendentemente che si definiscano Parchi Minerari, miniere-museo, musei minerari o altro ancora) ha una formazione molto variabile: ex-minatori o ex-cavatori, studenti di geologia, neo-laureati in Scienze Geologiche, appassionati di mineralogia, ricercatori storici locali, appassionati della materia ma talvolta senza specifiche competenze specifiche.

Il GDL incaricato dalla ReMi a sviluppare il lavoro (allegato 1), dopo un'attenta analisi dei dati inizialmente raccolti e delle osservazioni ricevute nel corso delle numerose riunioni di rete, ha redatto il presente testo, tenendo ben presente che:

- non si sta in questa sede formalizzando una nuova figura ma solo professionalizzando gli operatori attuali e futuri in attesa di disporre di nuove direttive o promulgazioni di norme specifiche, definendola per chiarezza "operatore/accompagnatore minerario", risultando questa una formula facilmente comprensibile al pubblico turistico dei siti minerari turistici, e comunque senza voler invadere i campi di operatività di altre guide (guida alpina, turistica e ambientale-escursionistica) operative nei propri settori e luoghi di pertinenza;
- non si vuole in alcun modo interferire o modificare le figure professionali in capo alla sicurezza ma solo responsabilizzare gli operatori e prepararli alle azioni da effettuare sia durante le regolari visite sia in caso di emergenze: ad esempio, in Lombardia sono obbligatorie le figure sia del direttore di miniera sia dell'RSPP, oltre al capo sorvegliante, anche nel caso di miniere completamente dismesse. La guida si interfaccia con le figure predette con modalità differenti: verbalmente, con rapporti della visita cartacei o telematici, o altro, a seconda degli ordini di servizio;
- risulta necessario sensibilizzare e fornire agli operatori/accompagnatori le nozioni di base per quanto riguarda la nomenclatura, le figure di riferimento, le informazioni di sicurezza, l'osservazione sistematica dei luoghi, la corretta gestione del gruppo e delle eventuali emergenze;
- rimane facoltà di ogni singola realtà oggi attiva richiedere ai propri

operatori/accompagnatori ulteriori requisiti di preparazione e formazione oltre a quelli definiti nel seguente quaderno, che rappresentano solamente i requisiti minimi.

Si vuole sottolineare che, in merito al rapporto tra Operatore Minerario (o altra definizione) e le professionalità oggi normate nel settore del turismo, si rende evidente che un'indicazione tecnica predisposta da una Rete di Enti ed Associazioni non può certamente derogare dalle previsioni di legge definite per tali professionalità, ma interviene per la professionalizzazione delle figure che oggi già operano nel settore della valorizzazione del patrimonio minerario dismesso.

Non si provvede dunque alla creazione di una nuova figura professionale (peraltro non di competenza della ReMi), ma semplicemente ci si augura di poter disporre per il futuro di direttive o norme specifiche che valorizzino la differenza culturale e sostanziale tra un operatore turistico minerario e le altre professionalità del settore turistico in generale, che in ogni caso ad oggi non hanno ancora una legge organica nazionale di riferimento.

La tematica è stato oggetto di ampio dibattito nell'ambito del Comitato di Rete, è evidente che qualora una legge nazionale o regionale prevedesse il possesso di una abilitazione all'esercizio della professione di guida turistica anche per le miniere dismesse, certamente tale requisito dovrà essere posseduto e non certo sostituito da quello di Operatore Minerario.

3. I contenuti del modulo formativo

Nella formazione di base sono fondamentali le nozioni basilari di geologia e mineralogia e un quadro generale di geologia dell'Italia, utili per poter raccontare la storia geologica del giacimento o dell'area mineraria che si sta visitando. Devono essere fornite le conoscenze dei concetti basilari della geologia e mineralogia affinché si possa interagire con un pubblico non specializzato (la grande maggioranza) senza incorrere in spiegazioni vaghe, confuse o errate. Pertanto si affronteranno i seguenti temi: struttura geologica della Terra; tettonica delle placche, ciclo delle rocce e classificazione dei principali tipi di rocce; elementi di geologia strutturale (faglie e pieghe); il tempo geologico; classificazione dei minerali; proprietà fisiche dei minerali; storia geologica del Mediterraneo e dell'Italia; geologia regionale dell'Italia. A supporto delle lezioni frontali, il docente potrà utilizzare attività esperienziali e laboratoriali pratiche al fine di far meglio comprendere i concetti illustrati.

Di pari importanza deve essere un inquadramento geologico e giacimentologico sui principali giacimenti minerari italiani e la loro ubicazione, affrontando anche una breve storia dello sfruttamento minerario nazionale (per mineralizzazioni e per macro-aree o regioni), e

concludendo con le indicazioni dei riferimenti bibliografici essenziali per reperire informazioni (Carta dei Giacimenti Italiani, Bollettini del Servizio Minerario, etc).

Altri argomenti di valenza nazionale sono stati identificati nella legislazione in tema estrattivo (da sviluppare con un excursus sull'evoluzione delle leggi nazionali e regionali¹¹) e nell'illustrazione del percorso di valorizzazione dei siti ex-estrattivi (focalizzando l'attenzione sui network gestionali e promozionali quali ReMi, ERIH, Unesco Geoparks, ecomusei, parchi naturali, etc).

Un congruo dettaglio deve essere dedicato all'arte mineraria, illustrando i sistemi di illuminazione (evoluzione storica e tipologie), i sistemi di scavo (manuali, meccanici, esplosivi), le attrezzature minerarie (manuali e meccaniche), i sistemi di coltivazione, ed i sistemi di trasporto e sistemi di trattamento del minerale, con una forte attenzione all'uso di terminologia tecnica appropriata, utilizzando come supporto i numerosi manuali tecnici editi in passato.

Affrontata la parte culturale in senso stretto, il corso deve poi sviluppare le competenze tecniche e gestionali degli operatori/accompagnatori.

Ampio spazio deve essere concesso alla gestione di situazioni di emergenza, con le tecniche di Primo Soccorso, BLS+D e attivazione dei soccorsi. Tale argomento dovrà poi essere sviluppato localmente attraverso esercitazioni congiunte con le organizzazioni di Soccorso (tecnico e medico) e l'approfondita conoscenza dei Piani di Sicurezza delle realtà in cui si opera. In particolare i contenuti e la durata del modulo "Sicurezza" dovranno rispettare le normative vigenti al momento di svolgimento del corso e pertanto, per quanto concerne il Primo Soccorso, si fa riferimento alla Lombardia quale Regione che da anni ha provveduto ad emanare un Decreto ed un Regolamento attuativo per l'utilizzo di aree minerarie a scopo turistico didattico; è attualmente richiesto agli operatori minerari di ottenere il Certificato di Primo Soccorso che attesti la partecipazione ad un corso formativo di minimo 16 ore (categorie lavoratori in ambiente ad alto rischio) mentre è facoltativo il corso di 8 ore per l'utilizzo del defibrillatore (il corso BLS-D). L'aggiornamento di mantenimento di validità è definito in ore 4 di corso ogni 36 mesi.

Si riassume il riferimento minimo richiesto nel presente lavoro:

- corso di Primo Soccorso ore 16
- corso BLS-D ore 8

TOTALE ORE RICHIESTE n.24 - corsi base

n. 4 di aggiornamento ogni 36 mesi.

¹¹ <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/normativa>

Per la gestione di situazioni di emergenza dei sotterranei, in ogni realtà, è previsto un addestramento con simulazione delle emergenze: la durata è variabile e direttamente proporzionale alle condizioni di ogni sito, ovvero a secondo delle dimensioni dei cavi sotterranei, della disponibilità dei mezzi di comunicazione, della quantità e posizionamento delle uscite di emergenza, del numero di visitatori al seguito degli operatori, della presenza o meno di mezzi di trasporto meccanici ed altre condizioni variabili. Si può indicativamente ritenere sufficiente mezza giornata ogni mesi 6 di attività per ogni miniera in cui la Guida deve operare.

TOTALE ORE RICHIESTE n. 8 - simulazioni in sotterraneo

n. 4 ogni mesi 6 (8 ore/anno/miniera).

Gli ultimi due moduli del corso riguardano la "gestione del gruppo" e la "gestione di un sito ex-minerario".

Nel primo caso, si reputa necessaria la suddivisione in due sotto-moduli, uno dedicato alle visite in sotterraneo (gallerie minerari e lavori sotterranei), e uno per le visite in superficie (percorsi di avvicinamento, cave e miniere a cielo aperto, lavori di superficie, impianti). Gli argomenti affrontati sono: valutazione dei numeri massimi gestibili; scelta dei percorsi; controllo del gruppo; attrezzature da utilizzare; supporti didattici e informativi.

Nel secondo caso, lo scopo è quello di fornire informazioni di base sulle modalità di gestione di un sito ex-estrattivo valorizzato a fini turistico-culturali, affrontando sia le tematiche burocratico-fiscali (argomento comunque molto ampio e complesso, e pertanto dovrà essere limitato ad illustrare le soluzioni organizzative principale e le relative problematiche) sia quelle legate alla comunicazione e alla corretta promozione (anche questo, argomento ampio e in continua evoluzione, quindi anche in questo caso illustrando le più diffuse soluzioni, mostrando diversi esempi reali di prodotti di successo di comunicazione e promozione).

L'ultimo modulo riguarda la visita ad un percorso minerario (sotterraneo e superficie), con la finalità di verificare tutto quanto appreso nei moduli precedenti ed eventualmente svolgere approfondimenti in sito.

Si conclude l'iter formativo con un esame, il cui esito è vincolante al riconoscimento del titolo.

Formato quindi l'aspirante Operatore Minerario, competente ora sulle nozioni basilari per svolgere correttamente il suo compito, si demanda quindi alle singole realtà che si occupano di gestione e valorizzazione di siti ex-estrattivi la conclusione della formazione, con lezioni specifiche su geologia, giacimenti minerari e storia mineraria locale focalizzate su territori specifici, lasciando libera scelta sul livello di approfondimento e durata, nel rispetto del livello minimo presentato in questo manuale. Su questi temi specifici locali, l'aspirante Operatore viene esaminato con prova scritta o orale.

Ultima fase della formazione deve essere uno stage durante il quale l'aspirante Operatore affiancherà accompagnatori già abilitati e con esperienza, al fine di applicare sul campo le nozioni e tecniche acquisite durante il corso. Lo stage è oggetto di valutazione (positiva o negativa), che permetterà quindi il rilascio dell'attestazione di OPERATORE MINERARIO.

L'operatore/accompagnatore attestato come tale dovrà essere in grado di mantenere un buon grado di preparazione, e quindi sarà necessario frequentare obbligatoriamente momenti di aggiornamento professionale che verteranno su: primo soccorso, legislazione mineraria, comunicazione, gestione del gruppo, conoscenza di progetti di valorizzazione. Si propone che questo iter di aggiornamento si svolga in maniera analoga a quanto già avviene per i professionisti iscritti ad Ordini e Albi, ovvero frequentare più eventi formativi in un tempo limite (5 anni), con l'obbligo di accumulare un numero di crediti minimo che permetta il mantenimento del titolo: 20 crediti ogni 5 anni, escluso corso BLSA di mantenimento.

Nelle tabelle successive sono riportate le indicazioni sui contenuti e sulle durate minime di ogni modulo formativo:

Si ribadisce che, dovendo necessariamente realizzare un compromesso tra tutte le differenti realtà presenti nella ReMi, dalle più piccole ai parchi minerari nazionali, indubbiamente, per le realtà maggiori i moduli proposti potrebbero richiedere un'integrazione da parte del gestore circa le opportunità di formazione che appaiono necessarie. Ma in linea generale, con i dati ad oggi esistenti, i moduli sono applicabili almeno per l'80% delle attività di valorizzazione oggi presenti sul territorio nazionale. Includendo con ciò le numerose piccole attività di valorizzazione anche non presenti nella ReMi: anche per loro potrebbe essere utile disporre di un'indicazione tecnica di riferimento.

4. Corso "base" operatori minerari

4.1. *Contenuti e durata minimi per i corsi nazionali e moduli specializzazione locali*

ARGOMENTO	CONTENUTI	DURATA MINIMA
Moduli nazionali		
Geologia generale	Nozioni basilari di geologia: ciclo delle rocce; classificazione dei minerali; tettonica delle placche; strutture geologiche (pieghe e faglie); tempo geologico; mineralogia	5h

Geologia d'Italia	Excursus sulla genesi geologica dell'Italia	5h
Giacimenti minerali italiani	Inquadramento sui principali giacimenti minerali italiani, loro ubicazione, breve storia, riferimenti bibliografici per reperire informazioni (Carta dei Giacimenti Italiani, Bollettini del Servizio Minerario, etc)	6h
Storia della legislazione mineraria	Excursus sulle leggi nazionali e regionali in materia, con particolare focus su norme relative a patrimonio minerario dismesso	3h
Valorizzazione dei siti minerali e del patrimonio industriale	I network nazionali e internazionali: ReMi, Unesco Geoparks, ERIH, altri (es: ecomusei, parchi, etc)	4h
Arte mineraria	Sistemi di illuminazione, sistemi di scavo, attrezzature minerarie, sistemi di coltivazione: schemi e nomenclature	6h
Georisorse	Usi attuali dei minerali per mercato tecnologico	3h
Sicurezza	Primo soccorso, BLS (certificato); soccorsi specializzati, gestione situazione di emergenza	Secondo legislazione vigente
Gestione del gruppo	Due moduli: 1- visite in superficie, 2- visite in sotterraneo. In ciascun modulo: valutazione dei numeri massimi gestibili; scelta dei percorsi; controllo del gruppo; attrezzature da utilizzare; supporti didattici e informativi	4h+ 4h
Gestione di un sito minerario	Gestione di museo minerario, parco minerario, miniera museo: burocrazia e fiscalità. Comunicazione	6h
Percorso minerario	Visita ad un percorso minerario (sotterraneo+superficie)	6h
ESAME	Esame attraverso prova scritta e orale delle competenze acquisite nelle tematiche affrontate nel corso	
Moduli locali di specializzazione		
Geologia locale	Specifico sulla realtà locale: geologia del territorio e giacimenti minerali dell'area	6h
Storia mineraria	Specifico sulla realtà locale: storia dello sfruttamento minerario, tecniche, geografia	6h

locale	minieraria (cantieri e impianti), impatto ambientale e sociale dell'attività estrattiva	
Stage di affiancamento	Affiancamento agli Operatori e al personale già operanti	12h
ESAME	Esame specifico sulle conoscenze locali di geologia, giacimenti minerari, storia mineraria e simulazione pratica di visita guidata	

5. Corso "aggiornamento" operatori minerari

5.1. *Contenuti e durata minimi per i corsi di aggiornamento periodici*

(equivalenza di 1 credito = 1 ora di evento formativo, escluso mantenimento BLSD)

ARGOMENTO	CONTENUTI	DURATA MINIMA
Legislazione mineraria	Excursus sulle leggi nazionali e regionali in materia, con particolare attenzione alle norme relative al patrimonio minerario dismesso	2h
Valorizzazione dei siti minerari e del patrimonio industriale	I network nazionali e internazionali: ReMi, Unesco Geoparks, ERIH, altri (es: ecomusei, parchi, etc)	2h
Sicurezza	Primo soccorso, BLSD (mantenimento); soccorsi specializzati, gestione situazione di emergenza	6h
Gestione del gruppo	Innovazioni per le attrezzature da utilizzare; supporti didattici e informativi	3h
Gestione di un sito minerario	Gestione di museo minerario, parco minerario, miniera museo: burocrazia e fiscalità. Comunicazione	3h

La partecipazione a convegni, workshop o riunioni organizzative che abbiano tematiche attinenti gli argomenti oggetto di aggiornamento, consente l'acquisizione di crediti formativi in numero consono alla durata degli stessi, previa valutazione dei contenuti e dell'attestato di partecipazione da parte di una specifica commissione di valutazione

5.2. Organizzazione dei corsi

Un importante argomento da affrontare per la formazione degli Operatori/Accompagnatori minerari è quello relativo all'individuazione dei formatori che insegneranno in questi corsi. Si dovranno individuare specialisti nelle varie materie, sia a livello nazionale sia a livello locale, che abbiano le adeguate competenze, senza però trasformare il corso abilitante e i corsi di aggiornamento in lezioni accademiche, ma avendo sempre ben chiaro l'obiettivo che l'operatore avrà un ruolo di comunicatore e di mediatore culturale nei confronti del turista visitatore. Nella scelta del corpo docente si dovrà dare priorità a professionisti già operanti nel settore della formazione (specificatamente per i singoli argomenti dei corsi), della comunicazione, della progettazione di interventi di valorizzazione, di gestione di siti ex-minerari già valorizzati.

Nello specifico, per quanto riguarda Primo Soccorso e BLS/D, indispensabile il coinvolgimento di personale sanitario delle unità di soccorso e personale formatore che rilasci certificazione a riconoscimento almeno a livello nazionale. Tale certificazione richiede un periodo di mantenimento a cadenza biennale.

I corsi dovranno svolgersi presso Parchi Minerari o Miniere-museo, al fine di poter garantire anche lo svolgimento di un'attività pratica di visita ad una realtà già attiva ed operante.

Le lezioni dei vari argomenti, oltre ad una parte di docenza frontale, potranno anche prevedere, a discrezione del formatore, una parte di esercitazioni ed attività di coinvolgimento dei partecipanti.

6. Operatività degli operatori minerari

Gli operatori minerari formati secondo le indicazioni di questo testo, potranno operare nell'ambito della Legge 14 gennaio 2013, n. 4 "Disposizioni in materia di professioni non organizzate". A tal fine sarà necessario ottenere un riconoscimento della figura professionale e l'organizzazione di un'associazione di categoria rappresentativa.

Gli operatori minerari potranno esercitare come liberi professionisti o come dipendenti di strutture già organizzate, nel rispetto di tutte le norme di legge in essere.

BIBLIOGRAFIA

Patanè A., Savoca D., Sbrilli L., 2018 - La rete dei parchi e musei minerari italiani - ReMi e la proposta di legge nazionale in Monografico AIPAI-ISPRA "Patrimonio industriale 17.18 - Il patrimonio industriale minerario e i suoi valori"

Carta R., Dacquino C., Di Leginio M., Fumanti L., Lettieri M., Lucarini M., Patanè A., Serra M., Vittori E. - La Banca Dati Geologico Mineraria Ambientale (GEMMA) in Monografico AIPAI-ISPRA "Patrimonio industriale 17.18 - Il patrimonio industriale minerario e i suoi valori"

Patanè A., Pratesi G. - Catalogazione dei siti minerari culturali: problematiche, potenzialità e proposte operative in Monografico AIPAI-ISPRA "Patrimonio industriale 17.18 - Il patrimonio industriale minerario e i suoi valori"

Patanè A., Savoca D., 2017 - La Rete Nazionale dei Parchi e dei Musei minerari - Re.Mi. - Volume UNMIG 1957-2017 - 60° dell'ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le risorse - MISE Roma

Patanè A., 2017 - La Rete Nazionale dei Parchi e dei Musei minerari - Re.Mi. in "Geografie e istituzioni minerarie - Patrimonializzazione e valorizzazione del territorio" - atti IX Giornata delle Miniere 2017 seminario di Bologna - Edizioni La Mandragora Bologna

Patanè A., a cura di - QUADERNO ISPRA - Ambiente e società n. 14/2015: "Giornata delle miniere Edizioni 2009-2015"

Patanè A., a cura di - QUADERNO ISPRA - Ambiente e società n. 3/2011: "Recupero e valorizzazione delle miniere dismesse: lo stato dell'arte in Italia" - Atti della Sessione V3 - Geoitalia 2009 - VII Forum Italiano di Scienze della Terra. Rimini 9-11 Settembre 2009

Autori Vari: "Linee guida per la tutela, gestione e valorizzazione di siti e parchi Geo-Minerari" - Manuale Ispra n. 46/2008

ALLEGATI

Allegato 1 - Struttura-articolazione-obiettivi-risultati ReMi

Allegato 2 - Proposte di legge a cura di ReMi in merito alla Tutela e Valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio storico, archeologico, paesaggistico ed ambientale



Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani – ReMi

PROMOSSA IL 2 OTTOBRE 2015

DA

ISPRA E REGIONE LOMBARDIA

CON

MINISTERO PER LO SVILUPPO ECONOMICO E AIPAI

[DISPOSIZIONE ISPRA 1000/DG]

<http://portalesgi.isprambiente.it/it/La-Rete-Nazionale-dei-Parchi-e-dei-Musei-minerari>

Sottoscrittori del Protocollo d'Intesa in data 02 ottobre 2015

Ente promotore: **ISPRA:**

Coordin. generale Agata Patanè - GdL: C.Giovagnoli, R. Sisti, R. Carta, M. Fratini; M. Serra, S. Olivadese, M. Falconi

In collaborazione con:

- 1. MISE**, Ministero per lo Sviluppo Economico - Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche (Direttore Franco Terlizze oggi "Direzione Generale per le infrastrutture e la sicurezza delle attività energetiche e geominerarie". (Direttore Gilberto Dialuce– **Delegato Comitato: Silvia Grandi**)
- 2. REGIONE LOMBARDIA** (Presidente Roberto Maroni – Assessore delegato Ambiente Claudia Maria Terzi – Delegato Comitato: Francesca Messina)
- 3. CNG – Consiglio Nazionale dei Geologi** – (Presidente Francesco Peduto – **Delegato Comitato: Luigi Matteoli**)
- 4. AIPAI** - Associazione Nazionale per il Patrimonio Archeologico Industriale (membro Erih, itinerario europeo del patrimonio industriale e **delegati Comitato: Massimo Preite E Manuel Ramello**)
- 5. ANIM** - Associazione Nazionale Ingegneri Minerari (Presidente e **delegato Comitato: Domenico Savoca**)
- 6. ASSOMINERARIA** – (**delegati Comitato: Raffaele De Feo e Monica Giarda**)
- 6. Associazione AD METALLA** (Presidente e **Delegato Comitato: Gilberto Zaina**)

SITI MINERARI

- 7. Parco Nazionale delle Colline Metallifere Grossetane** (Presidente Luca Agresti come sostituito da Lidia BAI – Direttore del Parco e **Delegato Comitato: Alessandra Casini**)
- 8. Parco minerario dell'Isola d'Elba** (Presidente Idilio Pisani – **Delegato Comitato: Luca Sbrilli**(Consulente Ambientale)
- 9. Parchi Val di Cornia:** Parco Archeominerario di San Silvestro (Presidente : Luca Sbrilli come sostituito da Francesco Ghizzani Marcia – **Delegato Comitato: Silvia Guideri**)
- 10. Parco Museo delle Miniere dell'Amiata** (Presidente Luigi Vagaggini come sostituito da Francesco Maria Pizzetti - **Delegato Comitato: Daniele Rappuoli**)
- 11. Parco Geominerario Storico ed Ambientale della Sardegna** (Commissario Straordinario Tarcisio Agus dal 27/06/2017 con DM170 del Mattm - **Delegato Comitato: Francesco Muntoni** come sostituito da **Roberto Rizzo**)
- 12. Parco Museo Minerario delle Miniere di Zolfo della Marche** (Presidente e **Delegato Comitato: Carlo Evangelisti**)
- 13. Museo Minerario della Bagnada** (Sindaco Marco Negrini - **Delegato Comitato: Luciano Leusciatti**)
- 14. Ecomuseo delle Miniere di Gorno** (Sindaco e **Delegato Comitato: Giampiero Calegari**)
- 15. Comunità Montana del Pinerolese** - **Ecomuseo regionale delle Miniere e della Val Germanasca** (Direttore e **Delegato Comitato: Luca Genre**)
- 16. Villaggio Minerario di Formignano - La Società di Ricerca e Studio della Romagna Mineraria** – (Presidente Lanfranco Gentili - Segretario delegato Vania Santi - **Delegato Comitato: Fabio Fabbri**)
- 17. Miniera-Museo di Cozzi Disi - Comune di Casteltermeni** (Sindaco Alfonso Sapia come sostituito da Gioacchino Nicastro - **Delegato Comitato: Maria Carcasio**)

Adesioni in Rete - 27 giugno 2016

REGIONE VALLE D'AOSTA - (Presidente Augusto Rollandin - **Delegato Comitato: Renato Stevanon**) - Parco minerario Regionale:
18. Miniera Chamousira Brusson - **19. Miniera di Cogne** - **20. Miniere di Saint-Marcel**

Esperti Cultori della materia:

Braga Chiara - VIII Commissione (ambiente, territorio e lavori pubblici) e Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati

Carlo Dacquino – consulente ambientale

Maria Iacono – Commissioni parlamentari: XIV politiche dell'Unione Europea; X attività produttive commercio e turismo

Giovanni Pratesi - Dipartimento di Scienze della Terra - Università degli Studi di Firenze

Settore scientifico disciplinare:GEO/06 – Mineralogia

Manuel Ramello - vicepresidente AIPAI

Francesco Sbeti – esperto urbanistica, trasporti economia, analisi sociale e territoriale

Stevanon Renato – Consulente Ambientale Zanoletti Enrico - Consulente Ambientale

Zanoletti Enrico - Consulente Ambientale

Adesioni in Rete - 11 novembre 2016

21. Parco Minerario delle Zolfare – (Comitini-Agrigento) – (Sindaco Felice Raneri – come sostituito da Antonio Contino - **Delegato Comitato:** Assessore Antonino Terrana come sostituito da **Giovanni Gentiluomo**)

22. Ecomuseo dell'Argentario (Civezzano-Trento) (Direttore e **Delegato Comitato: Lara Casagrande**)

23. Museo Provinciale di Storia Naturale di Livorno – (Direttore Anna Roselli – **Delegato Comitato: Antonio Borzatti de Loewenstern**)

REGIONE LOMBARDIA:

24. Miniera Tassara-S. Aloisio (Collio) (**Delegato Comitato: Biemmi Vittorio**);

25. Distretto delle miniere di Cortabbio, Vittoria e Nuovo Ribasso: Miniere di Cortabbio (Primaluna) (**Delegato Comitato: Dario Milani**)

26. Miniera di Paglio Pignolino - Parco Minerario di Dossena (**Delegato Comitato: Sindaco Fabio Bonzi**)

27. Parco minerario Piani Resinelli - Miniera Anna - Comunità Montana Lario Orientale Valle S. Martino (Abbadia Lariana) (Presidente e **Delegato Comitato: Carlo Greppi**)

Adesioni in Rete - 24 marzo 2017

REGIONE LOMBARDIA:

28. Miniera Marzoli (SKI-MINE Srls) (**Delegato Comitato: Agoni Anselmi Daniele**)

29. Miniera Gaffione (SKI-MINE Srls) (**Delegato Comitato: Agoni Anselmi Daniele**)

30. Mostra-miniera del Resartico (Resiutta-Udine) (**Delegato Comitato: Andrea Beltrame**)

31. Museo minerario di Gambatesa - Parco Naturale Regionale dell'Aveto (**Delegato Comitato: Paolo Cresta**)

Adesioni in Rete – 15 dicembre 2017:

32. Geosito Lecce nei Marsi (AQ)

Miniera di Bauxite - Delegato Comitato: **Augusto Barile**

REGIONE PIEMONTE:

33. Direzione: Competitività del Sistema Regionale - Settore: Polizia mineraria, Cave e Miniere – Mario Guido Ponzi – **Delegati Comitato: Edoardo Guerrini – Patrizia Altomare**

34. Miniera di Talco di Garida – Comune di Coazze – **Delegato al Comitato: Attilia Cometto**

Adesioni in Rete – 20 Aprile 2018:

35. COMUNE DI COAZZE (TO) per SITO MINERARIO EX MINIERA DI TALCO DI GARIDA - (TO) - Delegato Comitato: **Enrico Croce**

COMUNE DI LUNGRO (CS) per

36 “Museo Storico della Miniera di Salgemma di Lungro” e del

37. “Sito Archeo-Minerario della Miniera di Salgemma di Lungro”

Delegato Comitato: **Enrico Croce**

Adesioni in Rete – Ottobre 2018:

38. REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Servizio attività estrattive e recupero ambientale: Ing. Gabriella Mariani Dirigente

Settore Periferico di Iglesias: **Dott. Giorgio Paolucci**

39. Assomineraria (Associazione Mineraria Italiana per l'Industria Mineraria e Petrolifera) – **dott. Raffaele Calabrese De Feo – dott.ssa Monica Giarda** (delegato supplente)

Adesioni in Rete – Febbraio 2019:

40. Miniera di Rame di Caporciano – Miniera Museo Montecatini Val di Cecina

Dott. Luca Bollea – Consigliere con deleghe al Turismo di Montecatini Val Cecina

Adesioni in Rete –Dicembre 2019:

41. MUSEO MINERARIO MINIERA LAB DI CAVE DEL PREDIL – RAIBL - Parco Internazionale Geominerario - SOC. COOP. ALEA SCARL – (Delegato nel comitato: **dott.ssa Manuela Castagnara Codeluppi**)0

ORGANIZZAZIONE REMI

COMITATO DI COORDINAMENTO

1. Rappresentante designato per ogni soggetto aderente, appartenente ai parchi/musei geominerari o enti pubblici o associazioni di categoria
2. Rappresentante designato dai singoli Servizi ISPRA coinvolti
3. Rappresentante designato ISPRA con funzioni di coordinamento generale

COSTITUITO

SEGRETERIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

Assicura il supporto tecnico-amministrativo necessario al funzionamento del Comitato.

NON COSTITUITA



Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani – ReMi



Sviluppare l'attenzione al patrimonio minerario dismesso anche attraverso l'utilizzo di **strumenti comunicativi** per la promozione, la conoscenza e la diffusione delle informazioni

Operare una ricognizione dello stato tecnico-giuridico-normativo dei parchi e musei che hanno aderito alla Rete, al fine di rendere un quadro realistico delle diverse peculiarità, problematiche e necessità tecnico-tematico-normative dei singoli;

Proporre anche soluzioni di carattere normativo formulando una **proposta di Legge Quadro** entro i termini di scadenza del Protocollo d'Intesa;

Valutare le nuove richieste di accesso alla Rete da parte di soggetti interessati (art. 3 del regolamento), affinché la partecipazione sia inerente alla compiuta realizzazione delle attività e degli interventi previsti dal Protocollo d'Intesa

Promuovere la ricerca di linee di finanziamento messe a disposizione dall'U.E., dallo Stato e da enti pubblici o privati/sponsor per la realizzazione di specifiche attività progettuali di competenza, **finalizzate alla valorizzazione del patrimonio.**

REMI

FINALITÀ E LINEE DI ATTIVITÀ

COME DEFINITE NELLA **CONVENZIONE OPERATIVA – ART. 2** **[DISPOSIZIONE 1488/DG]**

1. Promuovere in tutto il Paese i temi della conservazione, tutela e valorizzazione del copioso e variegato patrimonio minerario dismesso
(Allegato tecnico n. 4 alla convenzione)

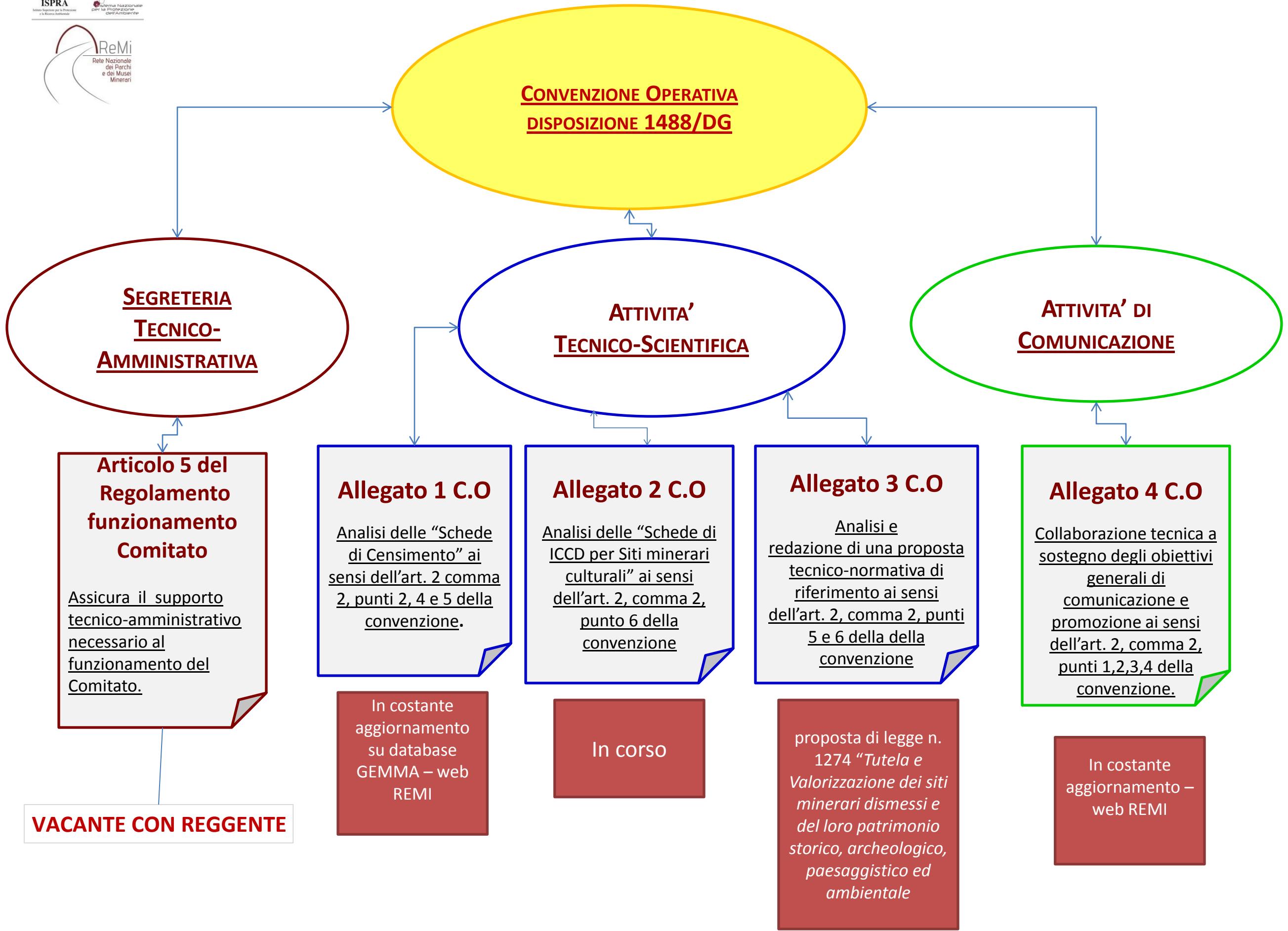
6. Analizzare e porre soluzioni in merito per l'individuazione ed il miglioramenti degli strumenti normativi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio minerario antico e moderno ed anche del patrimonio mineralogico
(Allegati tecnici n. 2 e n. 3 alla Convenzione)

2. Creare un forum permanente che si occupi di sensibilizzare in vario modo le Istituzioni ed i cittadini verso una maggiore attenzione al patrimonio minerario dismesso, per promuovere la conoscenza reciproca, la diffusione delle informazioni e la promozione delle singole iniziative e proposte diffuse sul territorio nazionale
(Allegati tecnici n. 1-4 alla convenzione)

3. Attuare uno scambio costante di informazioni dove confrontarsi su terreni comuni, progetti, obiettivi e strumenti da mettere in campo per la valorizzazione dei siti, attraverso comunicazioni inviate tramite e-mail e scambi documentali, anche su canale ftp inserito sul sito ReMi in costruzione
(Allegato tecnico n. 4 alla convenzione)

4. Sostenere tutte le iniziative intese a promuovere l'inserimento dei parchi minerari italiani nelle reti e negli organismi internazionali che si adoperano per la valorizzazione del patrimonio industriale minerario ai fini dello sviluppo di un turismo "culturale, responsabile sostenibile"
(Allegati tecnici n. 1-4 alla convenzione)

5. Analizzare e proporre soluzioni compatibili riguardo al problema normativo della messa in sicurezza e bonifica dei siti, insieme alle Regioni ed agli Enti Locali, non trascurando l'aspetto della legislazione prioritariamente alla valorizzazione del patrimonio e del paesaggio minerario
(Allegati tecnici n. 1-3 alla convenzione)



**CONVENZIONE OPERATIVA
DISPOSIZIONE 1488/DG**

**SEGRETERIA
TECNICO-AMMINISTRATIVA**

ATTIVITA' TECNICO-SCIENTIFICA

ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE

**Articolo 5 del Regolamento
funzionamento Comitato**

Assicura il supporto tecnico-amministrativo necessario al funzionamento del Comitato.

VACANTE CON REGGENTE

Allegato 1 C.O

Analisi delle "Schede di Censimento" ai sensi dell'art. 2 comma 2, punti 2, 4 e 5 della convenzione.

In costante aggiornamento su database GEMMA – web REMI

Allegato 2 C.O

Analisi delle "Schede di ICCD per Siti minerari culturali" ai sensi dell'art. 2, comma 2, punto 6 della convenzione

In corso

Allegato 3 C.O

Analisi e redazione di una proposta tecnico-normativa di riferimento ai sensi dell'art. 2, comma 2, punti 5 e 6 della della convenzione

proposta di legge n. 1274 "Tutela e Valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio storico, archeologico, paesaggistico ed ambientale

Allegato 4 C.O

Collaborazione tecnica a sostegno degli obiettivi generali di comunicazione e promozione ai sensi dell'art. 2, comma 2, punti 1,2,3,4 della convenzione.

In costante aggiornamento – web REMI

Allegato 1 C.O

Analisi delle “Schede di Censimento” ai sensi dell’art. 2 comma 2, punti 2, 4 e 5 della convenzione.

ATTIVITA’ TECNICO-SCIENTIFICA

Allegato 3 C.O

Analisi e redazione di una proposta tecnico-normativa di riferimento ai sensi dell’art. 2, comma 2, punti 5 e 6 della della convenzione

Coordinamento generale: **Agata Patanè** (ISPRA)

GDL: responsabile: M. Preite (AIPAI); **F. Sbetti** (SISTEMA) - **Roberta Carta** (ISPRA) – database geologico-minerario e mappatura siti - **R. Stevanon** (Regione Valle d’Aosta) - **C. Greppi** (Parco Minerario Piano Resinelli) - **D. Milani** (Parco minerario di Cortabbio di Primaluna) – **V. Biemmi** (complesso minerario Tassara S. Aloisio - Brescia) - **F. Bonzi** (Miniera di Paglio Pignolino – Dossena) - **A. Borzatti** (Museo Storia Naturale di Livorno) - **G. Gentiluomo** (Parco Minerario Zolfare – AG) - **L. Casagrande** (Ecomuseo Argentario TN) – **A. D. Agoni** (Miniera Marzoli e Miniera Gaffione BS) – **A. Beltrame** (Mostra-Miniera Resartico Resiutta UD) – **M. Focacci** (Parco Naturale Reg. dell’Aveto – Miniera di Gambatesa) – **B. Augusto** (Comune Lecce Nei Marsi, Miniera Bauxite) – **P. Altomare** e **E. Guerrini** (Regione Piemonte) – **A. Cometto** (Miniera di Talco di Garida – Coazze)

Allegato 2 C.O

Analisi delle “Schede di ICCD per Siti minerari culturali” ai sensi dell’art. 2, comma 2, punto 6 della convenzione

Coordinamento generale: **Agata Patanè** (ISPRA)

GDL: responsabile: D. Savoca (ANIM) – **L. Sbrilli** (cons. amb. per Parco minerario Isola d’Elba) **M. Iacono** (Camera dei Deputati) – **R. Mastrella** (Ministero per lo Sviluppo Economico) – **R. Stevanon** (Regione Valle d’Aosta) – **M. Preite** (AIPAI) – **F. Fabbri** (Società di Ricerca e Studio della Romagna Mineraria Villaggio Minerario di Formignano) – **M. Carcasio** (Comune di Casteltermini – Miniera Museo di “Cozzo Disi”) – **L. Sbrilli** (Consulente ambientale) – **F. Peduto** (CNG) – **A. Casini** (Parco Nazionale delle Colline Metallifere Grossetane) – **L. Genre** (Ecomuseo Regionale delle Miniere e della Val Germanasca) - **G. Pratesi** (Parco Minerario dell’Isola d’Elba) – **C. Evangelisti** (Parco Museo Minerario delle miniere di Zolfo delle Marche) – **C. Giovagnoli** (ISPRA) - **M. Fratini** (ISPRA)

ATTIVITA’:

- ❖ Analisi di tutte le forme di gestione e di valorizzazione dei siti aderenti alla Rete
- ❖ Realizzazione una prima mappatura delle aree
- ❖ Evidenziatura di tutte le problematiche di ordine tecnico/normativo sulle varie tematiche di interesse (bonifica, messa in sicurezza, patrimonio mineralogico, stato giuridico, sicurezza, etc) per assicurare la fruizione dei siti minerari per fini culturali, didattici e turistici e trovare le soluzioni operative
- ❖ IN CONTINUO AGGIORNAMENTO

Coordinamento generale: **Agata Patanè** (ISPRA)

GDL: responsabile: G. Pratesi (Parco Minerario dell’Isola d’Elba); **S. Guideri** (Parchi Val di Cornia) – **A. Casini** (Parco Nazionale delle Colline Metallifere Grossetane) - **M. Carcasio** (Comune di Casteltermini – Miniera Museo di “Cozzo Disi”) - **L. Sbrilli** (P.Elba)

ATTIVITA’:

- ❖ realizzazione di una scheda catalografica dedicata ai siti industriali/minerari, in quanto specifico bene culturale ai sensi dell’art. 10, comma 4, lettera h del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.
- ❖ IN CORSO

ATTIVITA’:

Proposta di Legge n. C. 4566 26/06/2017 – Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio geologico, storico, archeologico, paesaggistico e ambientale
Proposta di Legge n. C. 1274 26/06/2017 DEL 16/10/2018

I Gruppi di lavoro hanno subito sostituzioni ed integrazioni in corso d’opera

Fase Iter: Assegnato alle Commissioni riunite VII Cultura e VIII Ambiente

ATTIVITA' INTEGRATIVE DELLA CONVENZIONE OPERATIVA

[verbale della V riunione di rete Aosta Ottobre 2017]

GDL A

Predisposizione di Indicazioni per la messa in Sicurezza dei Siti Estrattivi dismessi in sottterraneo
D. Savoca – R. Stevanon- F. Messina

ATTIVITA': Pubblicazione

In lavorazione

GDL B

Predisposizione di Indicazioni per la Formazione di Operatori Turistici Minerari
D. Savoca – D. Milani – E. Zanoletti

ATTIVITA': Pubblicazione

On line da
febbraio 2019
su web REMI

GDL C

Proposta di Riforma amministrativa dei 4 Parchi Geominerari nazionali secondo indicazioni provenienti dai Parchi stessi.
**D. Rappuoli – A. Casini
R. Rizzo – C. Evangelisti**

ATTIVITA': Atto /Proposta
TEMPI: Settembre 2018

Stand by

DATABASE GEMMA

Data Base Geologico-minerario ambientale

**ISPRa: R. Carta – M. Di Leginio –
- F. Fumanti – A. Patanè – Monica Serra**

TIPO ATTIVITA': la realizzazione di un Geo Database, geologico-minerario-museale-ambientale nazionale **GEMMA**, costruito in accordo con i principi e criteri INSPIRE, e basato sul recupero, revisione, validazione, armonizzazione delle informazioni presenti negli archivi del Servizio Geologico d'Italia, a partire dalla Banca dati del Progetto di realizzazione della cartografia geologica nazionale alla scala 1:50.000 – Progetto CARG, e sulla sua integrazione e implementazione con i dati derivanti da altri Database esistenti. In relazione con il SINA e con il GdL interistituzionale ISPRa-ISTAT di supporto al progetto Pressioni Antropiche e Rischi naturali.

TEMPI: in lavorazione

Ideazione di un Passaporto della ReMi turistico minerario
P. Cresta – R. Sisti

ATTIVITA': Pubblicato
TEMPI: Distribuzione Dicembre 2019

Pubblicazione Numero monografico AIPAI sulla Rete ReMi
Autori Vari della ReMi

ATTIVITA': Pubblicato 2018



Organizzazione di Eventi e delle Riunioni itineranti sul territorio nazionale

Realizzazione e Gestione Sito Web Remi

Redazione Web
Per inserimento contenuti, creazione di form on-line, etc

Stanza Lavoro

Area Riservata

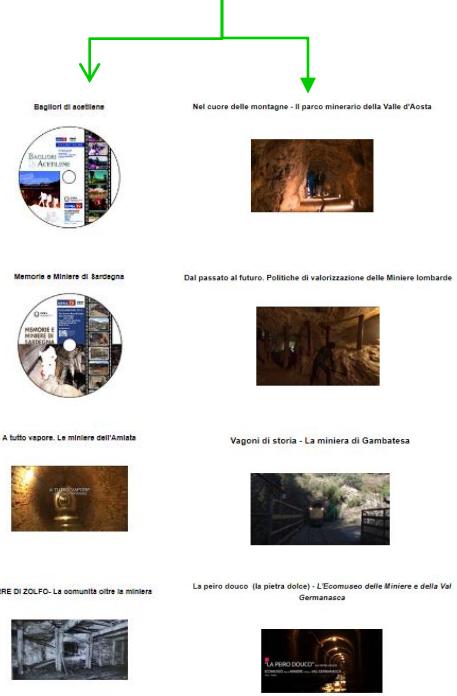
FTP

Progetto GNM Giornata Nazionale delle Miniere ANNUALE MAGGIO



Documentari Tematici
per riprese, regia, coordinamento tecnico, montaggio, divulgazione, etc

Realizzazione di "Collana documentari della ReMi" - 8 ad oggi



Stampa
per rimbaldi mediatici attività, partecipazioni a interviste e/o Trasmissioni televisive etc

Pubblicazioni Editoriali
per individuazione e inserimento in collane editoriali ISPRA-SNPA, pubblicazione, etc

Comunicati stampa

- [Alla ricerca dell'oro in visita notturna: questo weekend l'Italia va in miniera \(25-26 maggio, Giornata Nazionale delle Miniere\)](#) - Comunicato stampa del 24/05/2019
- [Alta Bit di Milano si parlerà anche di Turismo minerario](#) - Comunicato stampa del 08/02/2019
- [Alta Bit di Milano 2019 c'è anche il turismo minerario](#) - Comunicato stampa del 08/02/2019
- [La dichiarazione di interesse culturale per il Parco archeominerario di San Silvestro presentata alla X Riunione della Rete Nazionale dei Parchi e dei Musei minerari](#) - Comunicato stampa del 13/12/2019

ISPRA: Eventi

Per organizzazione:

- *Eventi, Workshop, Convegni etc;*
- *Riunioni di presentazione documentari tematici;*
- *Conferenze Stampa;*
- *Corsi di Formazione; Etc;*
- *Studio di Gadget;*
- *Organizzazione e coordinamento di edizioni annuali delle iniziative relative alla Giornata Nazionale delle Miniere*
- *Etc;*

Grafica

Per realizzazione:

- *Locandine, Programmi, Cover Dvd, Poster tematici, brochure, gadget, etc.*



- Passaporto della Rete Remi
- Quaderno Indicazioni per la Messa in Sicurezza (GDL A)
- Quaderno Indicazioni per la Formazione di Operatori Turistici Minerari (GDL B)
- Brochure della ReMi
- Guida/Atlante turistica alle Miniere d'Italia



Allegato 2 – Proposta di Legge n. 4566 del 26 Giugno 2017¹², “Tutela e Valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio storico, archeologico, paesaggistico ed ambientale”. prima proposta unitaria elaborata nel Paese, basata sulle norme regionali ad oggi in vigore.

La proposta di legge presentata su iniziativa della deputata On. Maria Iacono, componente della XIV commissione parlamentare-politiche dell’unione Europea e componente della X Commissione parlamentare – attività produttive commercio e turismo e del deputato On. Enrico Borghi, componente della VIII Commissione Ambiente, Territorio e Lavori Pubblici.

La proposta di legge nasce in seno alla rete mineraria dell’ISPRA che da anni si occupa della salvaguardia e valorizzazione dell’immenso patrimonio minerario di cui dispone il nostro Paese. Il territorio della Repubblica Italiana dispone di impianti di produzione dismessi, alcuni dei quali, se di interesse storico ed etnoantropologico, sono “beni culturali”, ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (Decreto legislativo 42/2004 capo I art. 10). In generale, i siti minerari dismessi rappresentano un patrimonio a carattere naturale, storico-artistico, paesaggistico, archeologico, culturale, industriale, di storia e cultura d’impresa del lavoro, da tutelare e valorizzare e cui spesso non seguono interventi mirati al recupero e alla fruizione dei luoghi”. ISPRA ha già censito circa 3000 siti dismessi sul territorio di cui buona parte in Sicilia, Sardegna, Toscana, Lombardia, Piemonte, e molti già riqualificati, valorizzati come parchi, musei, ecomusei minerari, seppur in assenza di un coordinamento nazionale.

Nonostante a livello Regionale vi siano diverse norme tendenti a tutelare il patrimonio minerario dismesso, anche attraverso la costituzione di parchi e musei di rilevante pregio sul piano paesaggistico, manca nel Paese una legge organica in grado di tutelare in modo sinergico tutti i siti minerari dismessi che rischiano di essere perduti ed abbandonati al degrado e all’incuria. Il rischio, d’altre parte, è proprio quello di perdere la memoria di luoghi, di per se affascinanti, che raccontano la storia dello sviluppo industriale nazionale, che è storia di battaglie civili per il lavoro e la rinascita economica e sociale del Paese, perdendo in tal modo anche l’occasione per rilanciare un turismo consapevole che già nel resto d’Europa vanta esperienze significative.

La proposta di legge nazionale tiene conto delle iniziative regionali ed ha come fine: l’individuazione di un reale percorso di recupero dei più importanti e pregevoli siti minerari post industriali esistenti sul territorio nazionale previo censimento nazionale del patrimonio e redazione di un

¹² <http://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/suolo-e-territorio-1/miniere-e-cave/progetto-remi-rete-nazionale-dei-parchi-e-musei-minerari-italiani/conferenza-stampa-di-presentazione-proposta-di-legge/camera-dei-deputati-5-luglio-2017>

apposito albo; la definizione di un ordine di interventi strutturali per il recupero e la trasformazione dei siti dismessi in aree fruibili; la promozione a livello nazionale di percorsi integrati per favorire lo sviluppo di questa forma di turismo sostenibile.

Proposta di legge n. 1274 del 16 ottobre 2018¹³. - assegnata alle Commissioni riunite VII Cultura e VIII Ambiente in sede Referente il 27 marzo 2019.

Con la caduta del Governo nel 2018, il progetto di legge è stato nuovamente presentato il 16 gennaio 2019 su iniziativa dell'onorevole Chiara Braga che si è fatta promotrice della proposta di legge n. 1274 "Tutela e Valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio storico, archeologico, paesaggistico ed ambientale" Si attende di poter avviare l'iter al momento fermo per via dell'instabilità politica.

¹³ Proposta di legge n. 1274

<http://documenti.camera.it/leg18/pdl/pdf/leg.18.pdl.camera.1274.18PDL0032690.pdf>

CAMERA DEI DEPUTATI N. 4566

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

IACONO, MORASSUT, GANDOLFI, MURA, ALBANELLA, ARLOTTI, IMPEGNO, CARDINALE, ZAN, SALVATORE PICCOLO, CAROCCI, PATRIZIA MAESTRI, OLIVERIO, BORGHI, SBROLLINI, MINNUCCI, TINO IANNUZZI, CAUSI, ROSTELLATO, FAMIGLIETTI, PATRIARCA, CULLOTTA, LA MARCA, SCUVERA, BRAGA, GIOVANNA SANNA, D'ARIENZO, ROMANINI, COVA, ZANIN

Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio geologico, storico, archeologico, paesaggistico e ambientale

Presentata il 26 giugno 2017

ONOREVOLI COLLEGHI! — Con la cessazione della fiorente attività mineraria, nella seconda metà del '900, sul territorio nazionale rimane un consistente patrimonio minerario da conservare, riconvertire e riqualificare.

Un patrimonio di notevole valore che riveste un interesse storico, paesaggistico, ambientale, naturale, architettonico, di storia del lavoro, scientifico, tecnologico e culturale.

Da un censimento eseguito dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) risultano 2.990 siti mi-

nerari dismessi, di cui circa 765 in Sicilia, 427 in Sardegna, 416 in Toscana, 375 in Piemonte, 294 in Lombardia e altri situati nel resto del territorio nazionale.

Di questi, parte sono stati riqualificati, rivalorizzati e riconvertiti, costituendo un quadro vario composto da parchi minerari, musei ed ecomusei minerari, musei della scienza e della tecnica, itinerari tematici, nonché siti dove sono state introdotte attività « non tipicamente museali » quali quelle ricreative, di artigianato, industriali e altro.

Il patrimonio minerario italiano, riconosciuto « bene culturale di interesse sto-

rico ed etnoantropologico » già nel 1939 (legge n. 1089 del 1939, recante « Tutela delle cose d'interesse artistico e storico ») e oggi con il codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo n. 42 del 2004 (articolo 10), rappresenta un perfetto esempio di patrimonio naturale ma al tempo stesso storico-artistico, paesaggistico, archeologico, culturale, industriale, nonché di storia e cultura d'impresa del lavoro da tutelare e valorizzare.

La situazione legislativa relativa alle attività di valorizzazione del patrimonio minerario dismesso, a fini turistici, culturali, formativi, di ricerca scientifica e produttivi, risulta attualmente caratterizzata da iniziative regionali mancanti di coordinamento sul territorio nazionale, con investimenti economici spesso destinati a rimanere improduttivi in quanto non inseriti in un progetto economico e culturale di sviluppo complessivo.

L'assenza di coordinamento tra le regioni e lo Stato ha infatti portato a una legislazione ancora frammentaria e non omogenea.

In termini concreti, ad esempio, le regioni del nord - ovest (Lombardia, Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta) e la Sardegna hanno legiferato, se pur in modo non omogeneo, individuando principi operativi comuni.

Gli elementi di contatto sono giustificati dalle comparabili tipologie di attività estrattive dismesse da valorizzare, tutte collocate sull'arco alpino, con interessamento prevalente degli interventi per lo sviluppo turistico, sociale e culturale dei vuoti sotterranei delle miniere, con accessi a mezza costa, con logistica molto favorevole e con presenza di fabbricati e di impianti a « bocca di miniera ».

Inoltre, considerando le attività di valorizzazione già avviate, si nota che quasi tutti i progetti hanno riguardato attività facilmente accessibili, fatti salvi i necessari interventi di consolidamento delle gallerie e dei vuoti da visitare: l'accesso al sotterraneo a quote di visita diverse da quelle di accesso, tramite rimonte, discenderie o pozzi, costituisce una difficoltà, in termini tecnici, economici e di sicurezza, spesso insormon-

tabile, e tale da compromettere in concreto lo sviluppo dell'attività di valorizzazione.

Salvo rari e apprezzabili casi, tutte le iniziative di valorizzazione sono state sostenute da enti pubblici, con la disponibilità nella fase di avvio di adeguate risorse economiche per la messa in sicurezza e per la predisposizione alla fruizione del sito estrattivo dismesso. Gli investimenti per l'avvio dell'attività quasi mai possono essere ammortizzati con i ricavi della gestione, anch'essa spesso in perdita e che necessita di supporti da parte delle amministrazioni locali responsabili.

Nelle regioni dell'Italia centrale e in Sicilia si riscontra una situazione variegata.

Il Parlamento, all'inizio degli anni 2000, ha individuato quattro parchi nazionali:

a) Parco museo minerario delle miniere di zolfo delle Marche (istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 20 aprile 2005, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 156 del 7 luglio 2005);

b) Parco museo delle miniere dell'Amiata (istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 28 febbraio 2002, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 102 del 3 maggio 2002);

c) Parco tecnologico e archeologico delle Colline metallifere grossetane (istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 28 febbraio 2002, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 9 maggio 2002);

d) Parco geominerario storico e ambientale della Sardegna (istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 16 ottobre 2001, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 265 del 14 novembre 2001).

La regione Sicilia, pur avendo un notevole patrimonio minerario dismesso passibile di valorizzazione, a fronte di notevoli fondi investiti nelle relative attività presenta un panorama particolarmente deludente per quanto concerne il risultato delle azioni intraprese.

La legge della regione Sicilia 15 maggio 1991, n. 17, infatti, ha istituito numerosi

musei minerari, riferiti a miniere dismesse presenti nelle province di Enna, Caltanissetta e Agrigento, tra cui la miniera-museo di Cozzo Disi, nonché l'ente Parco minerario di Floristella-Grottacalda, senza però che a ciò sia stato dato alcun seguito.

La presente proposta di legge, quindi, come emerso anche durante i lavori della Rete dei parchi e musei minerari, attivata a seguito del protocollo d'intesa sottoscritto in occasione di EXPO Milano nell'ottobre 2015 tra l'ISPRA, il Ministero dello sviluppo economico, la regione Lombardia, le associazioni culturali e gli enti di valorizzazione interessati, prevede:

1) attività di valorizzazione e di fruizione di siti minerari dismessi, soprattutto in ambiente sotterraneo, con definizione dei procedimenti autorizzativi e della normativa da adottare ai fini della garanzia della sicurezza dei visitatori e del personale impegnato nella gestione delle visite e della manutenzione di impianti e infrastrutture;

2) attività di programmazione e pianificazione per lo sviluppo dei bacini estrattivi dismessi, al fine di coordinare lo sviluppo, in termini di valorizzazione, di interi complessi immobiliari minerari o di distretti minerari caratterizzati da minerali estratti simili, dalle modalità di coltivazione, dal rapporto con il paesaggio circostante e dai rapporti economici con le comunità locali;

3) attività di tutela dei beni minerari oggetto di dismissione, al fine di salvaguardarli dalla vandalizzazione, dall'utilizzo non adeguatamente giustificato in termini di valorizzazione, dall'asportazione degli impianti e dei macchinari di maggior interesse ai fini museali e di testimonianza delle attività del passato, dal degrado del tempo e dalla destabilizzazione di fronti di scavo a cielo aperto e delle infrastrutture di carreggio, transito, ventilazione e coltivazione in sotterraneo.

Una proposta di legge nazionale sulla valorizzazione del patrimonio minerario dismesso dovrebbe, in prima istanza, tenere conto della legislazione regionale vigente.

Le leggi regionali approvate dalle regioni del nord-ovest, pur nella loro diver-

sità, hanno dimostrato di funzionare e di favorire lo sviluppo delle attività di valorizzazione e da esse si traggono alcuni spunti concreti:

1) previsione dell'istituto dell'autorizzazione per l'avvio e l'esercizio delle attività di valorizzazione;

2) attenta definizione degli obiettivi della legge, al fine di escludere utilizzi impropri del patrimonio minerario dismesso;

3) previsione dell'individuazione a livello nazionale delle attività potenzialmente sfruttabili ai fini della valorizzazione;

4) previsione dell'utilizzo a fini produttivi del patrimonio minerario dismesso diversi da quelli strettamente minerari (per esempio, deposito di vini e di formaggi, ricerca scientifica, laboratori per prove geomeccaniche e altro);

5) applicazione alle attività di valorizzazione delle norme di polizia delle cave e delle miniere (decreto del Presidente della Repubblica n. 128 del 1959 e decreto legislativo n. 624 del 1996);

6) programmazione e pianificazione delle attività di valorizzazione secondo i principi definiti e sperimentati in Valle d'Aosta e in Lombardia, con l'istituzione di parchi geominerari non gravati da sovrastrutture amministrative, che non incontrerebbero il consenso delle amministrazioni locali;

7) ristrutturazione amministrativa e organizzativa dei parchi nazionali, acquisendo il contributo degli amministratori e degli operatori dei parchi stessi;

8) piena tutela del patrimonio minerario dismesso, anche a fini paesaggistici e ambientali, secondo le disposizioni della specifica legge della Valle d'Aosta, eventualmente adeguate a realtà territoriali più estese;

9) integrazione della legislazione in materia di tutela dei beni culturali e ambientali stabilita dal codice di cui al decreto legislativo n. 42 del 2004;

10) rinuncia all'istituzione di nuovi parchi nazionali, non più rispondenti alle esigenze di snellezza operativa;

11) competenze degli operatori interessati alle attività di valorizzazione;

12) coordinamento nazionale delle attività di valorizzazione (si potrebbe partire dal citato protocollo d'intesa con l'ISPRA e gli altri soggetti interessati alle attività di valorizzazione).

PROPOSTA DI LEGGE

ART. 1.

(Finalità).

1. La presente legge, in attuazione dell'articolo 9 e in conformità alle attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, tenuto conto dell'articolo 10, comma 4, lettera *h*), del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, persegue il fine di conservare, tutelare e valorizzare, anche per garantire il benessere economico e sociale dei territori interessati, i siti minerari dismessi e i beni connessi alla cessata attività mineraria, nonché il patrimonio tecnico-scientifico e storico-culturale, sia di valenza materiale che immateriale, e il patrimonio ambientale e paesaggistico che i siti minerari dismessi conservano come elemento identitario dei luoghi.

2. Al fine di attuare gli obiettivi di cui al comma 1, la presente legge disciplina, in un quadro di sviluppo sostenibile, le attività di utilizzo e di valorizzazione del patrimonio minerario dismesso, nel rispetto dei principi di salvaguardia della sicurezza dei territori interessati, della salute e della sicurezza degli operatori, dei lavoratori, dei fruitori e dei visitatori dei siti minerari dismessi oggetto di valorizzazione a fini turistici, culturali, sociali e di ricerca scientifica.

ART. 2.

(Definizioni).

1. Ai fini della presente legge si definiscono:

a) « geosito »: la località, l'area o il territorio in cui sono presenti elementi di interesse geologico o geomorfologico meritevoli di conservazione e di valorizzazione derivanti dall'affioramento di rocce o di minerali del territorio, in superficie o in sotterraneo, derivante da particolari emer-

genze geologiche, mineralogiche, geomorfologiche e pedologiche che presentano un rilevante valore ambientale, scientifico e didattico;

b) « miniera-museo o museo geominerario »: un sito minerario dismesso, sviluppato in superficie e in sotterraneo, che, attraverso un soggetto gestore, acquisisce, conserva, ordina ed espone beni culturali per finalità, in particolare, di educazione permanente, documentazione, ricerca scientifica ed educazione ambientale;

c) « parco geominerario »: un'area terrestre che contiene uno o più siti minerari dismessi di interesse geologico e mineralogico di particolare rilevanza scientifica, archeologica, antropologica, ambientale e paesaggistica, per la quale sia individuato un soggetto gestore o un ente locale di riferimento volto alla tutela e alla valorizzazione del sito stesso;

d) « patrimonio di archeologia industriale mineraria »: l'insieme di manufatti minerari, strutture, gallerie e siti produttivi che per la loro peculiarità e valenza storico-culturale necessitano di azioni di tutela;

e) « patrimonio geominerario »: l'insieme di elementi geologici di valenza naturalistica, mineraria e antropica, diffusi in una porzione di territorio, che per dimensioni, peculiarità, interesse scientifico, tecnico, culturale, turistico, storico ed etno-antropologico risultano suscettibili di tutela e di valorizzazione;

f) « paesaggio minerario »: una porzione di territorio che, ai sensi dell'articolo 131 del codice di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, esprime una specifica identità mineraria ed è considerata bene paesaggistico ai sensi dell'articolo 136, comma 1, lettere *a)* e *d)*, dello stesso codice;

g) « sito di interesse geominerario »: una porzione di territorio all'interno della quale sono presenti elementi peculiari di valenza geologica, mineralogica, mineraria, geomorfologia o geostrutturale, nonché siti minerari dismessi suscettibili di valorizzazione;

h) « sito minerario dismesso »: un'area mineraria dismessa, anche gravata da vin-

colo minerario per mancato esaurimento del giacimento, i relativi siti geologici e geominerari, superficiali e in sotterraneo, nonché le pertinenze minerarie quali strutture, fabbricati, manufatti, teleferiche, pozzi, gallerie e discenderie, discariche minerarie e quanto altro possa essere ricondotto all'attività mineraria passata e che rivestono interesse storico, etnoantropologico, scientifico, turistico, culturale o archeologico-industriale. Il sito minerario dismesso comprende uno o più ambiti minerari di superficie, che possono essere topograficamente, funzionalmente o cronologicamente distinti.

ART. 3.

(Funzioni dello Stato).

1. In conformità con quanto stabilito al comma 1 dell'articolo 1, lo Stato esercita le seguenti funzioni:

a) studio e verifica dei censimenti relativi al patrimonio minerario dismesso effettuati dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), d'intesa con i Ministeri dello sviluppo economico, delle infrastrutture e dei trasporti e dei beni e delle attività culturali e del turismo e con la regione competente, inclusi i siti minerari inseriti nella Rete nazionale dei parchi e musei minerari italiani, per l'individuazione dei siti minerari dismessi o in fase di dismissione e dei relativi compendi immobiliari, ai fini della loro tutela e valorizzazione;

b) promozione dell'attività di censimento ai fini della realizzazione della Banca dati geologico-mineraria nazionale ad opera dell'ISPRA;

c) sostegno al recupero e alla conservazione del patrimonio di archeologia industriale, documentale, librario e fotografico d'interesse conoscitivo della storia e della cultura minerarie;

d) protezione e valorizzazione delle zone d'interesse archeologico e dei valori antropici delle attività umane connesse allo svolgimento delle attività minerarie;

e) sostegno alle attività educative, ricreative, sportive e artistico-culturali compatibili con i valori da tutelare;

f) promozione, sostegno e sviluppo, nel quadro dello sviluppo sostenibile, delle attività di formazione e di ricerca scientifica e tecnologica nei settori delle georisorse, dei materiali innovativi, dell'ambiente e delle fonti energetiche alternative, anche attraverso la costituzione, con la collaborazione di altri soggetti pubblici e privati, di centri di formazione e di ricerca di eccellenza di livello internazionale;

g) collaborazione con gli enti locali e con le istituzioni competenti al fine di concorrere, con attività di promozione e di sostegno, alla creazione di un processo integrato di sviluppo sostenibile nei settori del turismo ecologico e culturale e dell'artigianato tradizionale e innovativo locale.

2. Nell'esercizio delle funzioni di cui al comma 1, lo Stato attua forme di coordinamento con le regioni e con le altre autonomie locali.

ART. 4.

(Funzioni delle regioni).

1. Ai fini di cui alla presente legge, le regioni esercitano le seguenti funzioni:

a) programmazione delle attività di conservazione, tutela e valorizzazione del patrimonio minerario dismesso, anche prevedendo lo sviluppo integrato delle stesse attività in caso di contemporanea presenza di siti minerari dismessi e di attività minerarie in corso;

b) verifica della sicurezza dei siti minerari, dei relativi immobili e dell'ambiente circostante, definendo, in accordo con gli enti locali interessati, gli eventuali interventi di messa in sicurezza statica, di bonifica e di recupero ambientale necessari;

c) conservazione e valorizzazione degli *habitat* e del paesaggio culturale generato dall'attività mineraria, compatibilmente con il risanamento ambientale dei siti;

d) facilitazione del processo di riutilizzo dei siti minerari dismessi per fini diversi da quelli minerari, in particolare per scopi turistici, culturali, sociali e di ricerca scientifica, semplificando i procedimenti amministrativi per l'autorizzazione degli interventi di utilizzo e di valorizzazione, nel rispetto della normativa statale;

e) recupero e conservazione, per fini ambientali, scientifici, formativi, culturali, paesaggistici e turistici, dei cantieri, delle strutture minerarie e dei relativi siti geologici, con particolare riferimento a quelli ambientalmente più compromessi o più rappresentativi sotto l'aspetto tecnico-scientifico e storico-culturale, situati in aree economicamente fragili che potrebbero beneficiare dell'indotto generato dalla fruizione turistica;

f) controlli in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori impegnati nelle attività di conservazione, tutela e valorizzazione dei siti minerari dismessi;

g) istituzione di parchi geominerari o di miniere-museo, su proposta dei comuni o degli enti locali territorialmente interessati;

h) autorizzazione degli interventi di valorizzazione dei sotterranei di miniere dismesse di cui all'articolo 10.

2. Le regioni, nelle materia di propria competenza, possono prevedere ulteriori funzioni, oltre quelle di cui al comma 1, in funzione delle peculiarità del rispettivo patrimonio minerario dismesso.

3. Le regioni, con il supporto dello Stato e degli enti locali, possono finanziare la gestione dei parchi minerari e delle miniere-museo.

ART. 5.

(Funzioni dei comuni).

1. I comuni, anche in forma associata, o gli altri enti pubblici territoriali, nel rispetto del programma regionale per la con-

servazione, tutela e valorizzazione del patrimonio geominerario e del patrimonio di archeologia industriale mineraria di cui all'articolo 6, esercitano le seguenti funzioni:

a) richiesta alla regione dell'istituzione di un parco minerario o di una miniera-museo;

b) gestione di un parco geominerario o di una miniera-museo;

c) espressione di un parere vincolante in materia di autorizzazione regionale per l'esercizio di attività di valorizzazione del sottterraneo delle miniere dismesse da parte di privati, di cui all'articolo 10.

2. I comuni e gli enti locali, d'intesa tra loro, promuovono l'istituzione di un parco geominerario o di una miniera-museo coinvolgendo gli enti economici e sociali del territorio interessato, nonché le associazioni culturali e scientifiche e le imprese dei settori turistico, agricolo e produttivo.

3. Il soggetto gestore del parco geominerario o della miniera-museo può utilizzare fonti di finanziamento pubbliche e private ovvero può prevedere forme di valorizzazione economica dalle strutture o dei servizi del parco geominerario o della miniera-museo ai fini dell'autofinanziamento purché non in contrasto con le finalità di tutela del patrimonio geominerario, ambientale, paesaggistico e culturale del sito .

4. I comuni nel cui territorio è presente un sito minerario dismesso promuovono il suo riconoscimento quale bene culturale ai sensi dell'articolo 10 del codice di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

ART. 6.

(Programma regionale per la conservazione, la tutela e la valorizzazione del patrimonio geominerario e del patrimonio di archeologia industriale mineraria).

1. Le regioni, entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, approvano il programma regionale per la conservazione, tutela e valorizzazione del

patrimonio minerario dismesso e del patrimonio di archeologia industriale mineraria, di seguito denominato « programma regionale ».

2. Il programma regionale costituisce lo strumento di coordinamento delle azioni di tutti i soggetti istituzionali interessati.

3. Il programma regionale definisce le linee e gli indirizzi per lo sviluppo delle attività condotte dalla regione, dai comuni e dagli altri enti pubblici per l'attuazione delle finalità della presente legge, tenendo conto delle specifiche attività di conservazione, tutela e valorizzazione già avviate, delle necessità di sviluppo delle attività minerarie in esercizio, della necessità di salvaguardia dei giacimenti minerari non ancora esauriti e della possibilità di ripresa a fini estrattivi delle miniere dismesse.

4. Il programma regionale individua i siti minerari dismessi e i siti di interesse minerario quali facenti parte del patrimonio minerario dismesso, potenzialmente utilizzabili in attuazione della presente legge.

ART. 7.

(Parco geominerario e miniera-museo).

1. I comuni, anche in forma associata, o gli altri enti pubblici territoriali, possono chiedere alla regione l'istituzione di un parco geominerario o di una miniera-museo, in conformità alle previsioni del programma regionale, presentando un progetto di valorizzazione che evidenzi le peculiarità del patrimonio e la sua distribuzione territoriale, individuando anche aree più ampie che comprendano gli elementi del paesaggio geologico e minerario e altri aspetti caratteristici ad esso ricollegabili in senso funzionale, sociale, culturale e tecnologico. Il parco geominerario o la miniera-museo, qualora siano presenti articolazioni di gallerie minerarie, può svilupparsi realmente in superficie, considerando la proiezione dello sviluppo della rete di gallerie minerarie e dei servizi del sottterraneo e tenendo conto delle attuali e preesistenti condizioni urbanistiche già codificate. Il progetto di valorizzazione individua i siti in sottterraneo da utilizzare per i fini della

presente legge, evidenziandone le specifiche necessità di messa in sicurezza statica e impiantistica.

2. Il comune disciplina il sito individuato come parco geominerario o miniera-museo nel proprio strumento urbanistico e lo sottopone a idonea tutela o a divieto di variante strutturale del relativo territorio. Il comune propone alla regione l'inserimento del sito nel piano paesistico regionale, ove adottato o in fase di elaborazione.

3. I comuni individuano o costituiscono un soggetto gestore del parco geominerario o della miniera-museo, tenendo conto della sostenibilità economico-finanziaria del parco o della miniera e considerano forme di aggregazione con altre realtà finalizzate alla gestione unitaria.

4. In caso di mancata approvazione del programma regionale entro il termine di cui all'articolo 6, comma 1, il comune può procedere alla istituzione del parco geominerario o della miniera-museo, nel rispetto delle disposizioni dei commi 1, 2 e 3 del presente articolo, ad esclusione della richiesta alla regione.

ART. 8.

(Tutela dei siti inclusi in un parco geominerario o in una miniera-museo).

1. All'interno di un parco geominerario o di una miniera-museo sono vietati:

a) qualsiasi mutamento dell'utilizzazione dei terreni e ogni intervento che possa incidere sulla morfologia del territorio e sugli equilibri paesaggistici, ambientali, ecologici, idraulici, idrogeotermici e geominerari, in contrasto con le finalità del parco o della miniera;

b) la rimozione o l'asportazione dei reperti di archeologia mineraria, il danneggiamento e la distruzione dei manufatti, dei beni, delle strutture sotterranee e superficiali e delle infrastrutture connesse;

c) l'esecuzione di nuove costruzioni e la trasformazione di quelle esistenti, ad esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo,

come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettere *a)*, *b)* e *c)*, del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;

d) lo svolgimento di attività pubblicitarie o promozionali non autorizzate dal soggetto gestore del parco o della miniera ovvero dal comune.

2. All'interno di un parco geominerario e di una miniera-museo è consentito realizzare strutture e infrastrutture soltanto se funzionali alle specifiche attività del parco o della miniera, in armonia con lo stile delle altre strutture esistenti. Tali opere devono risultare a basso impatto ambientale e paesaggistico, con dimensioni commisurate alle reali necessità per la fruizione del parco o della miniera in idonee condizioni di sicurezza dei lavoratori e dei turisti.

3. All'interno di un parco geominerario e di una miniera-museo il prelievo e l'asportazione di rocce e minerali sono permessi previa autorizzazione dell'ente gestore. Sono fatte salve le leggi regionali che disciplinano la materia.

4. All'interno di un parco geominerario e di una miniera-museo il prelievo e l'asportazione di rocce, minerali e fossili devono essere ridotti al minimo, devono essere effettuati con strumenti non meccanici e senza l'impiego di esplosivo e non devono pregiudicare l'integrità dell'emergenza in affioramento e in discarica. Possibili deroghe devono essere autorizzate dalla regione competente.

ART. 9.

(Sistemi a rete dei parchi geominerari e delle miniere-museo).

1. I parchi geominerari e le miniere-museo valutano la possibilità di gestioni unitarie con altri parchi o miniere contermini simili in base alle caratteristiche morfologiche e socio-economiche dei territori, al fine di ridurre le spese di gestione e di rafforzare le azioni di promozione turistica.

ART. 10.

(Autorizzazioni).

1. Gli interventi di valorizzazione a fini di ricerca scientifica, turistici e culturali di cantieri dismessi all'interno di aree interessate da permessi di ricerca o concessioni minerarie in corso sono soggetti alla specifica normativa in materia di miniere.

2. Gli interventi di valorizzazione dei sotterranei di miniere dismesse sono soggetti ad autorizzazione regionale.

3. L'autorizzazione regionale di cui al comma 2 è richiesta dall'ente gestore del parco geominerario. Qualora il parco geominerario o la miniera-museo non sia stato istituito, l'autorizzazione regionale può essere richiesta dal comune competente e da chiunque abbia interesse all'attività di valorizzazione.

4. La regione definisce i criteri e le modalità per il rilascio dell'autorizzazione di cui al comma 2.

5. La regione definisce le sanzioni amministrative per la violazione delle disposizioni del presente articolo.

6. La concessione mineraria per lo sfruttamento di minerali solidi può essere rilasciata per lo sfruttamento integrato del giacimento minerario a fini produttivi minerari e per la valorizzazione a fini di ricerca scientifica, turistici, culturali e sociali.

7. Alle attività di cui al presente articolo si applicano le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 9 aprile 1959, n. 128, e del decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624.

ART. 11.

(Bonifica dei siti minerari dismessi).

1. Nei casi in cui il sito minerario dismesso necessiti di interventi di bonifica o di messa in sicurezza permanente ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, gli interventi devono essere realizzati garantendo il più possibile il mantenimento, oltre che delle strutture e dei manufatti, anche delle forme minerarie residuali, quali discariche, laverie o fronti di escavazione,

senza alterare le forme minerarie essenziali e riconoscibili e, in generale, la morfologia originaria del paesaggio minerario. A tali fini, sono da privilegiare le tecniche di bonifica a basso impatto ambientale e non invasive. Ove il quadro complessivo del patrimonio residuale, a seguito di bonifica del sito minerario dismesso, mantenga elementi significativi per quanto attiene il patrimonio geominerario e di archeologia industriale, la regione o l'ente locale competente possono verificare la sussistenza di elementi per realizzare un processo di valorizzazione anche mediante l'istituzione di un parco geominerario o di una miniera-museo.

2. Qualora, a causa dell'inquinamento delle diverse matrici ambientali o della contaminazione di specifici recettori, sia necessaria una bonifica ambientale con totale o parziale cancellazione degli elementi minerari, la regione provvede all'effettuazione di uno studio completo del sito minerario dismesso con rilevamento topografico, fotografico e documentale al fine di impedire la dispersione completa del patrimonio geominerario o di archeologia industriale mineraria.

ART. 12.

(Disposizioni in materia di parchi minerari nazionali).

1. Restano confermate le funzioni svolte alla data di entrata in vigore della presente legge dai seguenti parchi nazionali:

a) Parco museo minerario delle miniere di zolfo delle Marche, istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 20 aprile 2005, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 156 del 7 luglio 2005;

b) Parco museo delle miniere dell'Amiata, istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 28 febbraio 2002, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 102 del 3 maggio 2002;

c) Parco tecnologico e archeologico delle Colline metallifere grossetane, istituito con decreto del Ministro dell'am-

biente e della tutela del territorio 28 febbraio 2002, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 9 maggio 2002;

d) Parco geominerario storico e ambientale della Sardegna, istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 16 ottobre 2001, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 265 del 14 novembre 2001.

ART. 13.

(Disposizioni finali).

1. Sono fatti salvi gli atti e i provvedimenti amministrativi emanati dalle regioni in applicazione delle leggi regionali vigenti prima della data di entrata in vigore della presente legge.



CAMERA DEI DEPUTATI N. 1274

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

**BRAGA, BENVENUTO, CENNI, FRAGOMELI, LA MARCA, FIANO,
GAVINO MANCA, MORGONI, ROTTA, CIAMPI, ENRICO BORGHI, MARCO
DI MAIO, SERRACCHIANI**

Disposizioni per la tutela e la valorizzazione dei siti minerari
dismessi e del loro patrimonio geologico, storico, archeologico,
paesaggistico e ambientale

Presentata il 16 ottobre 2018

ONOREVOLI COLLEGHI! — Con la cessazione della fiorente attività mineraria, nella seconda metà del '900, sul territorio nazionale rimane un consistente patrimonio minerario da conservare, riconvertire e riqualificare.

Un patrimonio di notevole valore che riveste un interesse storico, paesaggistico, ambientale, naturale, architettonico, di storia del lavoro, scientifico, tecnologico e culturale.

Da un censimento eseguito dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) risultano 2.990 siti minerari dismessi, di cui circa 765 in Sicilia,

427 in Sardegna, 416 in Toscana, 375 in Piemonte, 294 in Lombardia e altri situati nel resto del territorio nazionale.

Di questi, alcuni sono stati riqualificati, rivalorizzati e riconvertiti, costituendo un quadro vario composto da parchi minerari, musei ed ecomusei minerari, musei della scienza e della tecnica, itinerari tematici, nonché siti dove sono state introdotte attività « non tipicamente museali » quali quelle ricreative, di artigianato, industriali e altro.

Il patrimonio minerario italiano, riconosciuto « bene culturale di interesse storico ed etnoantropologico » dapprima nel 1939 (legge n. 1089 del 1939, recante « Tu-

