

Indirizzi tecnico amministrativi all'Ente Parco dell'Aveto per la presentazione della domanda di autorizzazione prevista dall'art. 4 della l.r. 31/2014 relativa alla riapertura del Museo minerario di Gambatesa

1. Premessa

Il presente documento, ai sensi dell'articolo 9, comma 3 della legge regionale 12 novembre 2014, n. 31 "*Norme per il recupero e la valorizzazione dei siti estrattivi a fini museali, turistici e ricreativi*", intende fornire all'Ente Parco dell'Aveto alcune indicazioni operative per la predisposizione della documentazione necessaria al rilascio della autorizzazione prevista dall'art. 4 della medesima l.r. in relazione al museo minerario di Gambatesa.

Con tale disposizione speciale la legge ha voluto porre l'accento sulla necessità di fornire un supporto specifico all'Ente parco perché si potesse giungere alla riapertura del museo minerario in tempi rapidi sulla base di un adeguato progetto di valorizzazione.

Occorre infatti non disperdere, ed anzi per quanto possibile consolidare, un intervento pubblico che, a fronte di importanti finanziamenti, ha saputo svolgere un ruolo decisivo nella conservazione e nella messa a disposizione del largo pubblico un patrimonio storico culturale di grande valore ed ha rappresentato, allo stesso tempo, un volano strategico per l'economia della Val Graveglia.

La chiusura del museo, in conseguenza del venir meno della concessione mineraria e del relativo quadro di riferimento normativo che veniva fornito al museo stesso, non può protrarsi oltre se non al prezzo di vanificare quanto finora realizzato, perdere del tutto il valore dell'avviamento commerciale, compromettere la conservazione stessa di un bene formalmente riconosciuto di interesse culturale.

2. Rapporto fra autorizzazione regionale ed altri titoli abilitativi

L'autorizzazione regionale rilasciata ai sensi dell'art. 4 della l.r. 31/2014 non esime il soggetto titolare dell'autorizzazione dall'acquisire presso la competente autorità ogni altro atto abilitativo necessario in rapporto agli interventi ed alle attività che intende effettuare.

Restano quindi fermi i permessi, le autorizzazioni, le licenze, i nulla osta previsti dalla vigente normativa in materia culturale, urbanistico edilizia, sanitaria, di pubblica sicurezza, di prevenzione incendi, se ed in quanto applicabili al caso.

Per il complesso museale di Gambatesa, fatto salvo quanto è manifestamente oggetto di uno specifico titolo abilitativo, come ad esempio la licenza commerciale del bar ristoro, è opportuno verificare con le autorità che presiedono ad aspetti ancora non chiaramente definiti la necessità o meno di un loro formale assenso.

In taluni casi, anche se tale assenso non occorre, è comunque opportuno acquisire un benessere tecnico a titolo collaborativo.

Ci si intende riferire, ad esempio, al coinvolgimento dei Vigili del Fuoco per l'elevato contributo professionale che possono prestare, anche al di là del fatto che non occorre il loro nulla osta, almeno secondo quello che a suo tempo fu un orientamento espresso formalmente da tale Corpo.

Analogo coinvolgimento dovrebbe attivarsi nei confronti di altre strutture e/o aziende regionali per le funzioni e le competenze che esse hanno, quali la ASL e l'ARPAL, con il supporto collaborativo della Regione stessa.

3. Titoli necessari per l'utilizzo delle gallerie

L'Ente Parco è proprietario solamente di una parte dei terreni sotto i quali sono presenti le gallerie della ex miniera. In particolare, appartengono all'Ente parco le aree in cui si trovano gli accessi principali di tali gallerie, mentre risultano in aree private tutti gli sbocchi dei camini di ventilazione.

Al di sotto dei terreni di terzi, le gallerie distano dal piano di campagna da un minimo di una decina di metri fino ad oltre 250 metri.

A norma dell'art. 840, c. 2, del codice civile – secondo il quale “il proprietario del suolo non può opporsi ad attività di terzi che si svolgano a tale profondità nel sottosuolo o a tale altezza nello spazio sovrastante, che egli non abbia interesse ad escluderle” - un tale spessore consentirebbe all'Ente parco di accedere ed utilizzare le gallerie in quanto proprietario dei terreni ove si trovano i relativi imbocchi, senza ledere i diritti dei proprietari dei soprassuoli, a meno che questi ultimi intendano utilizzare anche in notevole profondità i propri terreni, ad esempio con la trivellazione di pozzi.

Il diritto civilistico dell'ente parco è rafforzato dalla particolare rilevanza dell'interesse pubblico all'uso delle gallerie, rilevanza che è data sia dalla nuova legge regionale, sia dal vincolo di bene culturale, se ed in quanto operante su di esse.

Si raccomanda tuttavia all'Ente parco di sottoscrivere con i proprietari di tali terreni un accordo bonario in via preventiva che preveda l'uso pubblico a titolo gratuito delle gallerie sottostanti, e al contempo, anche a titolo di corrispettivo, manlevi i proprietari stessi da ogni responsabilità civile derivante da tale uso.

L'accordo deve essere ricercato nei confronti di tutti i proprietari, ma in via prioritaria e con il massimo impegno deve riguardare:

- i proprietari dei terreni sotto ai quali ricadono le gallerie effettivamente interessate dal percorso di visita;
- i proprietari dei terreni nei quali siano presenti strutture strategiche per la fruizione in sicurezza del museo minerario (camini di ventilazione, percorsi di educazione, uscite di sicurezza, ecc.);
- i proprietari dei terreni il cui piano di campagna dista meno di 15 metri dalla quota di intradosso delle gallerie, anche se non direttamente utilizzate nella visita. Questo valore risulta superiore a quello utilizzato nella prassi di esproprio dei terreni sovrastanti gallerie stradali e ferroviarie.

Qualora non fosse possibile contattare un proprietario, l'Ente parco utilizzerà le forme di pubblicità legale ed ogni altra utile per dare notizia della propria proposta di accordo. La proposta in parola è da intendersi comunque sempre aperta, potendo essere accolta anche in tempi futuri dai proprietari che non hanno aderito nella fase iniziale per un qualunque motivo.

L'operazione deve essere svolta nella massima trasparenza e avendo come obiettivo quello di coinvolgere tutti i potenziali interessati.

Il Comune di Ne deve svolgere una parte attiva in questo percorso e va quindi direttamente coinvolto in rappresentanza della comunità locale beneficiaria di molti degli effetti diretti ed indiretti derivanti dal museo minerario, e come tale può fornire un contributo decisivo nella individuazione, nell'approccio e nella eventuale mediazione con i proprietari interessati.

In caso l'accordo bonario trovasse qualche impedimento, la Regione si riserva di avviare le procedure espropriative ai sensi dell'art. 23, c. 2 della l.r. 12/1995, nelle forme meglio viste; potrebbe essere infatti sufficiente l'imposizione di una servitù pubblica di accesso alle gallerie, ovvero un esproprio limitato alle sole sezioni di terreno, verticalmente considerato, effettivamente interessate dalle stesse.

4. Vincolo di bene culturale

E' stato di recente riconosciuto l'interesse culturale della parte di immobili dell'ex compendio minerario di proprietà dell'Ente parco (decreto del Direttore regionale per i Beni culturali e paesaggistici della Liguria 5/12/2014). Occorre però portare a conclusione, sollecitando in tal senso gli Uffici ministeriali competenti, il procedimento di vincolo anche in relazione ai beni mobili di proprietà del parco e, soprattutto, dei terreni di proprietà di terzi sotto ai quali si sviluppa parte delle gallerie.

Il vincolo dei beni dell'intero compendio rappresenta infatti un contributo decisivo sotto diversi profili:

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Dott. Stelio Cioli)

- diritto di accesso ed uso pubblico da parte dell'ente parco delle gallerie sottostanti i terreni privati. Il vincolo infatti, pur non comportando direttamente un diritto d'uso pubblico delle gallerie - salvo il caso che con esso venga riconosciuto anche "l'interesse eccezionale" di cui all'art. 104 del Codice dei beni culturali e del paesaggio - ne rafforza in ogni caso la particolare rilevanza.
- allestimento del percorso di visita e sicurezza dei visitatori. La presenza del vincolo comporta la ricerca di soluzioni che contemperino le esigenze di sicurezza con quelle della conservazione delle caratteristiche intrinseche e della leggibilità dei beni tutelati.
- attuazione di accordi di valorizzazione sottoscritti, ai sensi dell'art. 112 del citato Codice, fra gli organi ministeriali, la Regione, gli enti locali interessati ed ai quali cui possono partecipare anche soggetti privati.

Infine, assume particolare significato il vincolo di bene culturale dei beni mobili - macchinari, attrezzature, oggetti d'uso minerario, iconografie, documenti d'archivio - non tutti di proprietà del parco, rappresentando essi una parte essenziale per la costituzione di un patrimonio museale incentrato su reperti di archeologia industriale e tecnica mineraria; in particolare, il riconoscimento dell'interesse culturale dei locomotori e dei vagoncini costituirebbe un importante valore aggiunto in termini di attrazione turistica e culturale, specie se a tale riconoscimento si accompagna il loro reimpiego.

5. Considerazioni generali in tema di sicurezza

Come è noto, non esistono disposizioni legislative in tema di sicurezza specificamente previste per i percorsi di visita allestiti all'interno di siti estrattivi.

In assenza di un quadro unitariamente ed autoritativamente definito, che renderebbe più semplice ed incontrovertibile individuare problemi e relative soluzioni, occorre far riferimento a quanto previsto per le situazioni che approssimano, per caratteristiche oggettive e soggettive, le varie componenti in cui può essere articolato l'allestimento didattico-museale.

A questo riguardo, le disposizioni previste in materia di sicurezza dei siti estrattivi, in particolare di quelli in sottosuolo, rappresentano il riferimento d'obbligo, anche per quei casi in cui, come a Gambatesa, non vi sia più coltivazione mineraria.

Tuttavia, occorre tenere ben presente che, per quanto l'allestimento rappresenti anche un luogo di lavoro per gli operatori che vi sono impiegati, la presenza di utenza occasionale e variata, spesso costituita da minori, rappresenta l'elemento centrale attorno al quale il sistema di sicurezza va costruito.

Tale infatti è la precisa indicazione contenuta nell'art. 5 della l.r. 31/2014, laddove prevede che, in assenza di normativa puntualmente prevista per il caso da trattare, siano da assumere "come quadro di riferimento le specifiche tecniche previste per le attività estrattive, debitamente integrate con le opportune misure tecniche ed organizzative che tengano conto della particolare natura dei soggetti da tutelare e siano mutate, ove possibile, da situazioni paragonabili in termini di rischio".

In altri termini, la normativa mineraria può aiutarci nell'individuare la base da cui partire, ma non sarebbe da sola sufficiente, se non fosse debitamente integrata, perché la maggior parte dei soggetti da tutelare non è rappresentata da operatori professionalmente addestrati e con una buona conoscenza dei luoghi, delle condizioni, degli apparati e dei rischi, ma è appunto costituita da una utenza per la quale occorre prendere in considerazione potenziali pericoli e relative soluzioni ad essa specifici.

Si ritiene pertanto che le leggi e norme in materia di sicurezza di attività estrattive possano regolamentare tutte le lavorazioni focalizzate alla "gestione" della miniera in quanto luogo di lavoro degli addetti (valutazione della stabilità dei vuoti con conseguente realizzazione di opere di messa in sicurezza e disaggancio, progettazione e manutenzione di impianti di eduazione, ventilazione, illuminazione e telefonia, manutenzioni ordinarie e straordinarie, etc.) mentre l'adattamento museale richiederà una integrazione con le buone pratiche già impiegate in altre miniere-museo sul territorio nazionale ed internazionale.

Fatte queste premesse, si può affermare che il museo minerario di Gambatesa non presenta di per sé particolari criticità sotto il profilo della sicurezza, fatta salva la questione del "trenino".

Una prova indiretta della validità di questa affermazione può essere ricercata nella assenza di problemi di rilievo emersi in più di un decennio di attività prima della chiusura della concessione mineraria, nonostante il numero di visitatori raggiunto in alcuni anni e nonostante la presenza, sia pure in tempi differiti, della attività estrattiva.

Infatti, la stabilità dei vuoti, per quanto debba essere verificata sia a larga scala - visto il recente periodo di abbandono - che nel dettaglio, con la realizzazione di opere di disaggancio ed eventuale messa in sicurezza con particolare attenzione ai vuoti a larga sezione, è garantita dalla natura stessa dell'ammasso roccioso in cui sono stati scavati; l'areazione è assicurata dalla imponente cubatura delle gallerie e da una rete efficiente di camini di ventilazione, da revisionare e rimettere in funzione in piena sezione; il rischio di incendio è pressoché nullo in assenza di materiale infiammabile di una apprezzabile consistenza; l'eduazione delle acque meteoriche e di miniera, circolanti all'interno della montagna, sarà verificata e fisicamente implementata per eliminare ogni tipo di disturbo od interruzione delle visite legato a piogge di notevole entità.

Si ritiene fondamentale concentrare l'attenzione nel progettare e porre in essere un efficace insieme di misure di sicurezza, sia di tipo organizzativo, come ad esempio la visita svolta esclusivamente nella forma guidata, sia di tipo tecnico/impiantistico, come un adeguato sistema di illuminazione, di comunicazione e di segnalazione, che saranno assicurati, come detto sopra, con la ricerca e l'applicazione delle buone pratiche impiegate con successo in altre miniere-museo storicamente collaudate per la fruizione del pubblico.

Una volta neutralizzate le criticità legate ai necessari approfondimenti progettuali in materia di stabilità del sottterraneo con conseguente ottimizzazione del percorso di visita, nonché alla creazione con garanzia nel tempo di ambienti salubri e in buone condizioni di illuminazione e comunicazione verso l'esterno, la fruizione in sicurezza di Gambatesa da parte di una utenza generica può essere paragonabile a quella di un percorso di tipo escursionistico privo di difficoltà tecniche apprezzabili, che come tale può essere affrontato da chiunque purché abbia le capacità fisiche e l'equipaggiamento tecnico adeguato all'impegno, seppur minimo, e tenuto conto della necessità di accompagnamento dei bambini da parte degli adulti.

Questo non vuole escludere a priori la possibilità di visita anche da parte di un'utenza disabile, o solo debole, che anzi deve costituire un tema specifico da affrontare e risolvere nel progetto di valorizzazione. Si vuole solo affermare che, di norma, la taratura del sistema avviene in riferimento ad un tipo di visitatori paragonabile all'escursionista di livello elementare.

Si osservi che, proprio come l'escursione, anche la più facile, così la relativa semplicità del percorso minerario non vuol dire che esso possa essere effettuato come se si trattasse di una passeggiata cittadina, dove normalmente si può, e si deve poter contare su facilitazioni, protezioni e garanzie specifiche.

Inoltre, resta centrale il fatto che lo scopo della visita è quello di far conoscere all'utenza una realtà del tutto diversa dal suo quotidiano, come può esserlo un ambito di lavoro fra i più duri da affrontare anche in tempi recenti nonostante i progressi della tecnica; il valore testimoniale della visita verrebbe quindi semplicemente perduto, se gli interventi per rendere più sicuro il percorso, perdendo di vista questo scopo principale, andassero ad inficiare proprio gli elementi essenziali e più connotativi di tale ambiente.

Ancora una volta è la stessa l.r. 31/2015, all'art. 5 a specificare che le misure di sicurezza "non devono snaturare l'identità del sito e la riconoscibilità dei suoi valori, in particolare se esso sia stato qualificato come bene culturale".

Una attenzione particolare merita il "trenino", autentico polo di attrazione per i visitatori ed in particolare per i più piccoli grazie alla connotazione ludica che può assumere.

Tuttavia, anche se oggi, pur con tutte le cautele del caso, esso fornisce un accesso comodo, e magari divertente, alla parte interna della miniera, resta pur sempre incolumabile la differenza fra un divertimento da luna park ed un mezzo di trasporto che è stato conservato soprattutto per evocare la funzione che assolveva al tempo in cui la miniera era attiva.

A tale proposito, appare prioritario, una volta compiute le verifiche tecniche del caso, mantenere per quanto possibile le caratteristiche essenziali e l'aspetto tradizionale di tale convoglio, anche in virtù del vincolo culturale che lo stesso può e deve assumere, come sopra si è detto.

Infine, è possibile individuare uno standard minimo di misure di sicurezza, che deve essere assicurato in ogni caso quale requisito obbligatorio per la funzionalità del complesso museale, ed un livello più alto al quale trapiantare, anche in funzione della effettiva disponibilità di risorse o del tempo necessario per raggiungerlo.

Si è voluto sottolineare questi aspetti perché, quando nel seguito di queste linee guida, e soprattutto nella redazione dei documenti necessari per l'autorizzazione regionale ex art. 4 della l.r. 31/2015, si entrerà nel dettaglio dei problemi e delle relative soluzioni, da essi si potrà meglio desumere il campo principale entro il quale muoversi e conseguentemente gli obiettivi principali da raggiungere.

6. Stabilità delle gallerie

La relazione geologica e l'analisi geotecnica/geo-meccanica dell'area, con i relativi studi idrogeologici quali documenti obbligatori fra quelli previsti dall'art. 4 della l.r. 31/2014, devono puntualmente verificare:

- la **stabilità dei vuoti** di coltivazione e delle gallerie di collegamento, in particolare dei vuoti ove si svolgono le attività di visita o che possano avere una stretta correlazione con essi, indicando gli eventuali interventi da adottare anche in rapporto a differenziate forme di fruizione;

- se, a quali condizioni, subordinatamente a quali eventuali interventi, la presenza di **cavità allagate dall'acqua**, per quanto sottostanti i livelli interessati dalle visite, comporti rischi sulla stabilità del complesso in generale e delle porzioni destinate alle visite stesse in particolare;
- la **stabilità dei versanti** o comunque l'assenza di rischi incombenti di movimenti di terreno nelle parti all'aperto del complesso che possano interessare anche marginalmente le attività di fruizione;
- in particolare, la situazione del **masso** a suo tempo sovrastante il laboratorio/museo. L'Ente parco deve assicurarsi che i proprietari dei terreni nei quali è collocato il masso, che rispondono dell'eventuale pericolo incombente sui fondi di proprietà dell'Ente Parco, siano in possesso di una idonea perizia sottoscritta da professionista abilitato che attesti la stabilità del masso, ovvero abbiano dato corso agli interventi di bonifica, messa in sicurezza o monitoraggio indicati nella medesima perizia. Il Comune, quale autorità responsabile della tutela della pubblica incolumità, deve essere sollecitato a supervisionare l'adempimento da parte dei proprietari. Qualora tale risultato non fosse raggiunto mediante accordo bonario, è necessario procedere senza indugio sia civilmente contro il privato per danno temuto, sia amministrativamente, richiedendo l'intervento d'ufficio dell'autorità comunale;
- La **circolazione delle acque** all'interno dell'ammasso roccioso, in riferimento al grado di fratturazione esistente ed all'assorbimento delle piogge, in tutti i livelli di miniera, e con particolare riferimento alle gallerie oggetto di visita.

7. Vie di fuga e di soccorso

Le vie di fuga e di soccorso, nonché i relativi punti di raccolta devono costituire un sistema organico in grado di assolvere adeguatamente la propria funzione in rapporto ad una pluralità di situazioni, puntualmente previste e discusse nel documento di valutazione dei rischi fra quelle ragionevolmente possibili, anche se rare.

In particolare dovrà essere analizzato il caso dell'evacuazione della galleria di carreggio qualora avvenisse un blocco del trenino al suo interno, situazione che allo stato appare una delle più critiche, per quanto essa stessa poco probabile, fra quelle che potrebbero capitare.

Più remota, considerate le caratteristiche geotecniche del materiale che costituisce le gallerie e la classe di sismicità del territorio del Comune di Ne (Zona 3 - pericolosità sismica bassa), ma da considerare ugualmente, risulta l'eventualità del crollo di una parte delle gallerie tale da rendere impraticabile l'uscita per la via normale o l'accesso a tale via.

Gli interventi da realizzare possono articolarsi secondo una graduazione di priorità, assicurando dapprima uno standard minimo, ma sufficiente per garantire l'evacuazione da tutti i punti delle gallerie interessate dal percorso di visita e, in prospettiva, prevedendo soluzioni migliorative dello standard minimo per i tempi ridotti, o per la semplicità di esecuzione, ovvero anche perché riferite ad un ampliamento del percorso stesso.

In generale, dovrà essere operata una ricognizione attenta delle aperture e degli accessi anche secondari (passaggi, sbocchi, varchi, anche minimi), per garantirne la loro messa in sicurezza, ovvero per poterne assicurare la piena funzionalità come elementi strategici per la fruizione delle gallerie: tale fattispecie, in caso di insistenza di tali aperture in terreni di proprietà di terzi, sarà oggetto degli accordi già richiamati nel paragrafo "Titoli necessari per l'utilizzo delle gallerie".

8. Impiantistica elettrica, di comunicazione, di segnalazione

Dovrà essere verificato ed adeguato l'impianto elettrico esistente, sia per garantire l'illuminazione delle gallerie, sia per il funzionamento degli impianti di pompaggio, con riferimento alle norme tecniche previste per gli ambienti sotterranei e saturi di umidità.

Dovrà essere verificata l'adeguatezza dell'impianto telefonico esistente e, nel caso, sostituito da un nuovo impianto con adeguate caratteristiche di efficienza ed utilizzo anche da parte dei non addetti, valutando l'eventuale impiego di sistemi alternativi, ad integrazione del sistema (radio, segnali GSM, etc.)

L'impianto telefonico esistente, ove non possa essere recuperato, dovrà comunque essere conservato per quanto possibile come elemento testimoniale.

9. Sistemazione del percorso

Il percorso aperto alle visite normali deve essere bonificato dalla eventuale presenza di materiale non saldamente ancorato alle volte delle gallerie, secondo un monitoraggio continuo nel tempo da parte di personale qualificato.

Il piano di calpestio, nei limiti della connotazione di un percorso escursionistico su fondo naturale, deve essere privo di ostacoli di rilievo, adeguatamente livellato e drenato, sufficientemente scabro, anche nella parte di gallerie da percorrere con il treno.

Tali caratteristiche devono essere particolarmente curate nelle discenderie, nelle rimonte e nelle scalinate in genere realizzate secondo la tradizione mineraria le quali, pur dovendo conservare le loro caratteristiche a testimonianza di tale tecnologia, devono essere per quanto possibile rese sicure dal rischio di scivolamento e dotate di mancorrenti saldamente ancorati.

Devono essere costantemente verificati al fine di accertarne la loro efficienza tutti gli elementi strutturali, di protezione o di facilitazione presenti lungo il percorso, specie se realizzati in legno soggetto a deperimento per effetto dell'umidità o per attacco di funghi, quali impalcature, barriere, mancorrenti, alzate, e nel caso tempestivamente riparati o sostituiti.

Deve essere migliorata l'efficienza delle rigole, e del sistema in genere di canalizzazione delle acque lateralmente al percorso, evitando in particolare la formazione di tratti semiallagati o fangosi.

E' opportuna una attenta valutazione della portata massima da smaltire, in relazione alle acque meteoriche e di circolazione in miniera anche nei livelli sovrastanti e sottostanti quelli di visita, prevedendo l'eventuale potenziamento del sistema di educazione presente, per dare garanzia di adeguato smaltimento anche in caso di forti o persistenti piogge, in rapporto agli esiti degli studi geotecnici/geo-meccanici ed idrogeologici di cui al punto precedente.

10. Svolgimento della visita alle gallerie minerarie

Le visite delle gallerie minerarie si svolgono solamente sotto la conduzione di personale del museo appositamente addestrato. Fanno eccezione i soli gruppi speleologici appositamente autorizzati dalla direzione museale e sotto manleva di responsabilità.

Il regolamento di fruizione disciplina le modalità di effettuazione delle visite, precisando in particolare il numero massimo di persone per gruppo ed il numero massimo di gruppi contemporaneamente presenti nelle cavità sotterranee, in rapporto alle modalità di visita e alla composizione prevalente del gruppo stesso.

E' comunque opportuno prevedere che almeno una persona adeguatamente addestrata, in grado di attivare tempestivamente le procedure di emergenza e compiere le principali manovre previste in tali situazione, sia all'esterno delle gallerie e possa raccogliere l'allarme e trasmettere la segnalazione di pericolo alle competenti strutture di soccorso.

Un estratto del regolamento contenente le principali norme di comportamento da osservare all'interno delle gallerie, in situazione normale ed in caso di emergenza, è consegnato ai visitatori con il biglietto di ingresso.

La visita è sempre preceduta da una concisa illustrazione delle medesime norme di comportamento ed in cui vengono evidenziati i rischi principali ai quali si espone il visitatore che non rispetti tali norme, con particolare attenzione rivolta ai visitatori minorenni.

Deve essere prevista e favorita per quanto possibile la fruizione da parte dell'utenza disabile, sia mediante misure di tipo organizzativo, con eventuali convenzioni con il volontariato e l'associazionismo di settore, sia approntando, o comunque prefigurando in relazione alle risorse disponibili, particolari sezioni di percorso adatte a tale utenza.

Disposizioni speciali, eventualmente integrate con appositi ordini di servizio, regolano i casi di particolari forme di fruizione da parte di esperti.

11. Trenino

L'attuale sistema di trasporto è costituito da un treno minerario a scartamento ridotto; si tratta di un insieme costituito da 2 locomotori elettrici e di 15 vagonetti per trasporto promiscuo minerale/personale utilizzati nella miniera e risalenti agli anni '50 del secolo scorso, riadattati nel 1995 in occasione del primo allestimento del percorso museale a cura della allora concessionaria mineraria ed utilizzati sotto la responsabilità di quest'ultima fino al suo ritiro nel 2012 a seguito della chiusura della attività estrattiva.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Dott. Stelio Cioli)

Alla luce dei fatti, si può riconoscere che si tratta di un impianto con buone caratteristiche di affidabilità e sicurezza, se in più di quindici anni di servizio non ha mai fatto registrare inconvenienti di rilievo, anche se buona parte di tale affidabilità è certamente dovuta alla costante manutenzione effettuata dall'esperto personale minerario.

Anzi, esso risulta essere un modello replicato tal quale (ex miniera del Temperino a Campiglia Marittima (LI) o comunque rispetto al quale si sono riferiti altri siti museali.

Al di là degli aspetti sostanziali, per quanto confortanti, occorre oggi affrontare meglio il problema del quadro di riferimento da assumere in tema di sicurezza del trenino, non potendo più contare *sull'escamotage* utilizzato fino a che è stata operante la concessione mineraria e la normativa a cui essa rispondeva.

La visita alla miniera, infatti, ivi compreso l'utilizzo del trenino, avveniva sotto la diretta responsabilità del direttore minerario in applicazione di una disposizione risalente al 1959 (art. 46 del D.P.R. 128/1959) che consentiva al direttore di autorizzare l'accesso in miniera agli estranei ai lavori, purché accompagnati da personale incaricato.

Oggi tale *escamotage* - la cui reale portata è stata spesso enfatizzata in quanto esso ha sicuramente semplificato, ma non annullato del tutto i problemi connessi alla sicurezza dei visitatori - non può essere utilizzato in assenza di concessione e occorre quindi ridefinire il quadro normativo cui far riferimento.

Come già segnalato in precedenza, non si può far conto su disposizioni specificamente dettate per i percorsi museali allestiti in ambiti minerari e, tantomeno, per mezzi di trasporto riadattati dal campo lavorativo a quello dei visitatori.

La normativa settoriale comunque applicabile al caso in esame è la norma UNI EN 1889-2: 2004 "macchine per unità estrattive in sotterraneo...parte 2, locomotive su rotaie", adottata con successo all'Ecomuseo delle miniere e della Val Germanasca di Prali (TO) integrata con regole di buona pratica, muovendo dalle disposizioni e dalle prescrizioni tecniche riguardanti situazioni paragonabili a detto caso.

Una disamina condotta anche in altre Regioni escluderebbe che il trenino possa essere ricondotto ad una precisa categoria puntualmente disciplinata, pertanto la miglior scelta tecnica appare l'adattamento dell'attuale sistema di trasporto alle norme di sicurezza sull'argomento, aggiornate ed ufficialmente adottate.

Come ricorda l'art. 5 della l.r. 31/2014 già citata in precedenza, si devono assumere, come quadro di riferimento "le specifiche tecniche previste per le attività estrattive, debitamente integrate con le opportune misure tecniche ed organizzative che tengano conto della particolare natura dei soggetti da tutelare e siano mutate, ove possibile, da situazioni paragonabili in termini di rischio."

In altri termini, le condizioni minime di funzionalità e sicurezza del trenino e dell'insieme della rete ferroviaria, in prima approssimazione, devono essere ricercate nelle disposizioni dettate in materia mineraria e nelle norme tecniche che a tale materia fanno riferimento, come la sopracitata norma UNI EN 1889-2: 2004

Tali condizioni, che hanno come destinatari operatori professionali, devono però essere verificate nella loro adeguatezza e sufficienza sul lato visitatori.

Nel progetto di messa in sicurezza e nel documento di valutazione dei rischi dovranno essere sviluppati nel dettaglio gli aspetti critici e le pertinenti soluzioni che possono consentire la ripresa dell'utilizzo del trenino per l'accesso alle gallerie.

Alla luce delle analisi che verranno sviluppate in tali documenti, potrebbe rivelarsi opportuno individuare scenari diversificati nel breve, nel medio e nel lungo periodo, secondo un programma coerente che, a partire dalla base minima necessaria di misure di sicurezza da garantire in ogni caso, individui obiettivi ulteriori da traguardare e le relative priorità

Nell'immediato, è necessario sottoporre il trenino e la rete di binari utilizzata per le visite ad una accurata revisione straordinaria da parte di aziende con specifica competenza in materia di mezzi di trasporto minerari, provvedendo alla riparazione, sostituzione, messa a punto delle parti non perfettamente funzionanti.

In seguito, deve essere predisposto ed attuato un piano di monitoraggio e di revisione continuo nel tempo.

12. Strutture strategiche

Devono essere puntualmente identificate tutte le strutture strategiche per la sicurezza e la funzionalità della miniera o che, per contro, non rivestono alcun interesse a tale fine, ma possono rappresentare un potenziale pericolo per terzi.

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Dott. Stelio Cioli)

In particolare, vanno identificati le gallerie, i pozzi, i fornelli che servono quali uscite di sicurezza, percorsi di educazione o sistemi di ventilazione.

Negli altri casi è opportuno provvedere alla loro chiusura o messa in sicurezza nelle forme meglio viste.

Qualora le strutture in questione non siano di proprietà dell'Ente parco, devono essere sottoscritti con i relativi proprietari gli accordi necessari a tali fini.

13. Certificazione

Un'eventuale certificazione del complesso di Gambatesa rilasciata da un ente accreditato, all'interno di uno o più dei vari profili in cui tale istituto si articola e che più possono risultare appropriati alle specificità del museo minerario, potrebbe rappresentare un obiettivo da raggiungere nel medio periodo, sia pure in relazione alle risorse disponibili.

Detta certificazione infatti, completando le certificazioni di cui già è in possesso l'Ente Parco (Emas, Iso 14001) rappresenterebbe il debito valore aggiunto ed il naturale coronamento degli sforzi fatti per rendere il complesso museale un sistema coerente di qualità didattica, efficienza organizzativa, alti standard di sicurezza, sostenibilità ambientale.

14. Convenzione con soccorso alpino speleologico

E' opportuno stipulare una apposita convenzione con il Corpo nazionale Soccorso alpino e speleologico – CNSAS che preveda un canale di comunicazione privilegiato ed abbia come referente una squadra di volontari avente sede operativa in un comune non distante da Gambatesa, in modo da poter contare, all'occorrenza, su di un intervento quanto più rapido ed efficace possibile.

A fronte della convenzione, il CNSAS, ed in particolare la squadra individuata come referente, potrebbe effettuare nel complesso di Gambatesa, all'interno ed all'esterno delle gallerie, periodiche esercitazioni di simulazione di interventi di soccorso, approfondendo in tal modo la conoscenza dei luoghi e delle sue potenziali problematiche. Alle esercitazioni dovrebbero partecipare le guide e gli altri operatori del museo minerario, nell'ambito della formazione obbligatoria e dei relativi aggiornamenti cui essi sono tenuti.

15. Utilizzi alternativi

Gli ambienti sotterranei di Gambatesa si possono prestare per usi diversi ed ulteriori rispetto a quelli direttamente o indirettamente connessi al percorso museale.

Si tratta di un tema che deve trovare adeguato spazio nel progetto di valorizzazione, sia individuando alcuni obiettivi da trarre e le condizioni da soddisfare a tal fine, sia anche solo come ipotesi di lavoro da sviluppare nel futuro.

A titolo di mero esempio, potrebbero essere coinvolti enti ed istituzioni scientifici, per ospitare programmi di ricerca e di monitoraggio che trovino luogo adatto all'interno delle gallerie, oppure, sfruttando il particolare microclima, ospitare un centro benessere o di speleo-terapia, come avviene in altri siti minerari dismessi e già impiegati con successo in progetti simili.

Allo stesso tempo, non si possono escludere utilizzi "produttivi alternativi", come la stagionatura di formaggi, affinamento e conservazione di vini, estrazioni di piccole quantità di diaspro o manganese per "usi nobili" mirati all'artigianato locale, etc.

E' infatti importante diversificare l'offerta ed i soggetti pubblici e privati da coinvolgere, perché in ogni caso ne esce rafforzata l'immagine stessa museo minerario, quando non vengano in essere vere e proprie fonti di introiti integrativi.

16. Collocazione in area parco

E' opportuno che l'ambito interessato dal museo minerario, oggi incluso in un'area contigua, venga invece inserito in area parco, cogliendo l'occasione della variante al Piano del Parco attualmente in elaborazione.

Ciò consente una più corretta identificazione del valore dell'ambito, favorisce l'applicazione di eventuali benefici di legge ed accresce le opportunità di accesso ad eventuali finanziamenti pubblici, in particolare comunitari, considerate le priorità di norma previste per gli ambiti oggetto di particolari tutele quali le aree naturali.

17. Rapporti con le altre realtà le reti nazionali ed internazionali dei geoparchi e dei parchi geominerari

In prospettiva, è opportuno che il Museo minerario abbia come obiettivo la realizzazione di un rete locale che raccolga le iniziative di valorizzazione geomineraria analoghe a quella di Gambatesa, a partire da quelle già realizzate o in fase di avanzata progettazione (Masso nel Comune di Castiglione Chiavarese, Monte Zenone nel Comune di Maissana), in modo da metterle a sistema e rafforzarne tanto la capacità operativa come il valore d'immagine.

In tale prospettiva, il Museo minerario può svolgere un ruolo di animazione presso altri soggetti, pubblici o privati proprietari potenzialmente interessati a realizzare ulteriori iniziative, in particolare nel contesto della Val Graveglia, al fine di recuperare un patrimonio importante di installazioni un tempo interconnesse fra loro, allestendo un vero e proprio percorso tematico della estrazione e lavorazione del manganese.

Parimenti, è utile aderire alle attività di coordinamento dei parchi geominerari italiani ed europei, in modo da poter contare anche in questo caso su di una rete di supporto e di scambio di buone pratiche, e riceverne una maggiore visibilità.

Infine, è opportuno che l'Ente Parco valuti una eventuale candidatura per ottenere il riconoscimento di parte del territorio del parco, ivi compreso il museo minerario di Gambatesa, e delle aree limitrofe eventi le caratteristiche necessarie quale geoparco aderente alla European Geopark Network (EGN) e alla Global Geopark Network (GGN) dell'UNESCO.

18. Riapertura in tempi differiti

La riapertura del percorso museale è un obiettivo che può essere raggiunto anche mediante uno o più *step* successivi.

E' infatti prioritario ripristinare la possibilità di visite fin dal corrente anno, per intercettare almeno una parte della domanda di turismo scolastico e di quello derivante di riflesso dalla stagione balneare.

Per contro, il tempo che passa con il museo chiuso erode giorno per giorno quanto ancora resta del capitale di immagine, di contatti e di pubblicità che era stato raggiunto a suo tempo.

Non appena quindi una parte del percorso risulta rispondere ai requisiti di sicurezza, abbia una consistenza tale da essere comunque apprezzata e non si creino intralci o ritardi per eventuali lavori, è necessario che essa venga aperta al pubblico, anche se a prezzo eventualmente ridotto.

In particolare, la riapertura potrebbe prescindere dalla rimessa in funzione del trenino minerario, qualora le soluzioni delle problematiche connesse a quest'ultimo comportassero una tempistica non coerente con l'obiettivo sopra indicato, ferme ovviamente restando le scadenze da rispettare in obbligo a finanziamenti già ricevuti.

D'altra parte, la visita a piedi conserva in ogni caso un suo preciso fascino, ed è ampiamente fattibile da parte di una utenza media sia per il tempo sia per l'impegno occorrenti, anche se detta visita può comportare una organizzazione diversa dei turni di accesso nonché una più attenta sistemazione del fondo ed una implementazione della illuminazione della galleria di carreggio.

19. Ottimizzazione delle risorse

Il Museo minerario di Gambatesa rappresenta per l'immediato comprensorio un attrattore significativo di turismo, con ricadute non secondarie per le imprese e le attività di accoglienza: è quindi ovvio e naturale che i soggetti pubblici e privati coinvolti nutrano aspettative legittime sulla riapertura e il funzionamento a pieno regime della struttura in tempi brevi. La specificità del Museo e il volume di utenza che è in grado di attrarre sono invece di rilievo regionale.

Tra le condizioni e i requisiti di buon funzionamento, anche alla luce delle obiettive difficoltà della finanza pubblica, rientra la possibilità per la struttura di auto sostenersi, come ampiamente dimostrato in passato, in periodo di apertura. A ciò potrebbe concorrere da un lato il raggiungimento di accordi per il coinvolgimento diretto dei privati, dall'altro la realizzazione di intese con le PPAA per razionalizzare le spese di gestione e/o minimizzare i costi di esercizio.

FINE TESTO

Data - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Data - IL SEGRETARIO

(Dott. Stelio Cioli)