

DOCUMENTI DI VALUTAZIONE DI RISCHI

PIANO DI SICUREZZA ED EMERGENZA

CAVERNA DELLE ARENE CANDIDE

1. INTRODUZIONE

Il D.Lgs. 09 aprile 2008 n° 81 è stato emanato in recepimento di molte direttive riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Le disposizioni contenute nel presente decreto legislativo costituiscono attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, per il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo. Il presente decreto legislativo persegue le finalità di cui al presente comma nel rispetto delle normative comunitarie e delle convenzioni internazionali in materia, nonché in conformità all'articolo 117 della Costituzione.

Il presente decreto legislativo prescrive, nel particolare, le misure per la tutela e la salute dei lavoratori durante il lavoro, in tutti i settori di attività privati o pubblici e per tutte le tipologie di rischio.

Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:

a) «**lavoratore**»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

- b) **«datore di lavoro»**: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui questo ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;
- c) **«azienda»**: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- d) **«dirigente»**: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- e) **«preposto»**: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;
- f) **«responsabile del servizio di prevenzione e protezione»**: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- g) **«addetto al servizio di prevenzione e protezione»**: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l);
- h) **«medico competente»**: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;
- i) **«rappresentante dei lavoratori per la sicurezza»**: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;
- l) **«servizio di prevenzione e protezione dai rischi»**: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

- m) «**sorveglianza sanitaria**»: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;
- n) «**prevenzione**»: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;
- o) «**salute**»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- p) «**sistema di promozione della salute e sicurezza**»: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;
- q) «**valutazione dei rischi**»: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- r) «**pericolo**»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- s) «**rischio**»: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
- t) «**unità produttiva**»: stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

Il contenuto del decreto consiste, in pratica, in una serie di adempimenti tesi ad un'organizzazione sistematica della protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori nell'unità produttiva; in particolare si rende necessaria la realizzazione di condizioni ottimali nell'ambiente di lavoro sia dal punto di vista dell'igiene e dell'incolumità (organizzazione dell'igiene e della sicurezza aziendale) sia da quello della produttività (organizzazione del lavoro) anche attraverso la tutela della salute psicologica dei lavoratori.

Attenuare la monotonia e la ripetitività del lavoro ed eliminare tutti i possibili fattori di discomfort contribuisce, infatti, ad aumentare il livello di attenzione nello svolgimento dell'attività e diventa sia un mezzo di prevenzione degli infortuni sia un metodo per aumentare la produttività.

L'attività di prevenzione mira ad individuare i possibili fattori di rischio presenti nella singola unità lavorativa ed una valutazione degli stessi considerati sia singolarmente, con la propria pericolosità, sia globalmente con le possibili interazioni che ogni fattore può avere con gli altri. La valutazione dei rischi presenti in azienda, che è prevista all'art. 28 del presente decreto

legislativo, oltre ad essere in alcuni casi un obbligo preciso, rappresenta un passo fondamentale per ottenere un buon grado di sicurezza e benessere sui luoghi di lavoro.

Uno dei possibili criteri per la valutazione dei rischi, la cui scelta è a carico del datore di lavoro, è quello di verificare che sia stato attuato il necessario per raggiungere un accettabile livello di sicurezza e considerare, in seguito, la possibilità di misure aggiuntive; in base ai risultati della valutazione si dovranno programmare gli interventi per l'eliminazione o la riduzione dei rischi individuati.

Correlati alla valutazione dei rischi dell'azienda sono previsti:

- obbligo del controllo sanitario dei lavoratori, in funzione dei rischi individuati;
- limitazione al minimo del numero di lavoratori esposti ad un rischio;
- allontanamento dall'esposizione per i lavoratori maggiormente a rischio.

Per la tutela della salute è necessario mantenere le condizioni igieniche nell'azienda e, per prevenire infortuni, programmare una buona manutenzione degli ambienti, attrezzature, impianti e dispositivi di sicurezza. Contribuisce ad attuare una corretta prevenzione, organizzare una serie di corsi di formazione ed informazione in modo da fornire ai lavoratori tutte le informazioni sui rischi cui sono esposti e sui mezzi necessari ed utili per ridurli, ed un'adeguata formazione sull'utilizzo dei macchinari e dei mezzi di protezione a loro disposizione.

Devono essere prese inoltre precauzioni per affrontare le situazioni di emergenza attraverso l'organizzazione degli interventi di pronto soccorso o di evacuazione e lotta antincendio, che richiedono, tra l'altro, la formazione di persone preventivamente individuate fra i lavoratori presenti in azienda ed incaricate degli interventi stessi.

I cambiamenti nell'organizzazione e nelle attrezzature all'interno dell'azienda che inevitabilmente si verificano nel tempo obbligano a ripetere periodicamente la valutazione dei rischi in modo da rivedere le misure stabilite in precedenza per confermarne la validità o, eventualmente, modificarle secondo le variazioni accertate e le nuove esigenze riscontrate.

Il datore di lavoro ha facoltà di nominare un Servizio di Prevenzione e Protezione, i cui componenti siano in numero sufficiente ed abbiano le capacità necessarie, ed il suo responsabile, interno od esterno all'azienda e deve fornire ad essi tutti i mezzi per lo svolgimento dei loro compiti; la nomina del responsabile, insieme alla valutazione del rischio ed alla redazione del relativo documento, è compito proprio del datore di lavoro non delegabile, quindi, ad altri soggetti.

La nuova normativa responsabilizza maggiormente il datore di lavoro ma allo stesso tempo non considera più il lavoratore come mero soggetto passivo che deve essere tutelato, ma come soggetto che attivamente deve concorrere, nello svolgimento delle operazioni di lavoro, alla tutela della propria salute e di chi si trova nello stesso ambiente.

2. CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

- Analisi del ciclo produttivo aziendale.
- Individuazione delle mansioni di ciascun lavoratore; il flusso operativo verrà analizzato nelle diverse fasi elementari in modo tale da consentire la completa individuazione di tutte le mansioni.
- Individuazione delle singole postazioni di lavoro attraverso un sopralluogo sull'ambiente di lavoro.
- Individuazione dei pericoli e dei rischi correlati connessi alle singole mansioni ed alle singole postazioni di lavoro; in particolare per ogni mansione verranno individuati, dopo un'attenta analisi dei posti di lavoro, delle attrezzature impiegate nonché delle sostanze e dei preparati pericolosi usati, i pericoli ad essa correlati. Una particolare attenzione verrà posta ai pericoli derivanti dalle modalità operative nell'uso delle attrezzature e dei preparati e più in generale dal rapporto uomo-macchina e uomo-ambiente.
- Individuazione dei rischi connessi all'interazione con altre fasi.
- Valutazione dei rischi in cui il criterio adottato sarà quello di riferirsi alle norme di buona tecnica, al patrimonio culturale e all'analisi delle situazioni degli infortuni e delle malattie professionali registrate negli anni precedenti; la determinazione dell'entità dei rischi sarà basata sulla valutazione della probabilità di verificarsi di un danno e della sua entità con criteri di buona pratica. La valutazione dei rischi evidenzierà le necessità di intervenire con misure atte a ridurre la probabilità del verificarsi di un determinato danno atteso (misura di prevenzione) e mitigarne le eventuali conseguenze (misure di protezione). In tutti i casi ove sarà possibile verrà ricercata una riduzione dei rischi alla fonte provvedendo ad individuare per ciascuna mansione degli indumenti di lavoro e degli eventuali dispositivi di protezione individuale (DPI).

Gli impianti elettrici dovranno corrispondere alle normative specifiche applicabili, quali Legge 46/1990, DPR 447/1991 e norme tecniche CEI riferibili all'attività ed essere mantenuti in perfetta efficienza. In particolare si ricorda l'obbligatorietà di denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra, protezione contro le scariche atmosferiche e impianti elettrici realizzati in luogo con pericolo di esplosione. I rischi rilevabili saranno pertanto quelli riferibili al loro utilizzo con particolare riferimento alle prese a spina ed alle apparecchiature elettriche portatili e/o trasportabili. Dovrà essere posta la massima attenzione nella individuazione delle vie d'esodo, delle uscite di emergenza e dei luoghi sicuri, apponendo adeguata cartellonistica ed illuminazione di sicurezza. Bisognerà predisporre inoltre un'idonea protezione antincendio di tipo attivo nonché l'affissione, vicino ai punti telefonici, dei numeri da allertare in caso di necessità e del tipo di comportamento da tenere, non ultima l'esposizione di piantine indicanti le vie di esodo in ogni camera e ad ogni piano.

3. UBICAZIONE e STORIA

La Caverna delle Arene Candide si apre a 89 metri di quota sopra il livello del mare, all'interno del promontorio della Caprazoppa che separa Finale Ligure Marina da Borgio Verezzi.

La cavità, scavata dalle acque nel calcare giurassico, prende il nome dalla duna di sabbia bianca quarzosa che fino agli anni '20 del XX secolo si estendeva dalla riva del mare alle pendici della grotta e che oggi risulta scomparsa.

Fin dalla seconda metà del XIX secolo la caverna è stata oggetto di numerose ed intense ricerche archeologiche che proseguono tutt'oggi.

La caverna ha conservato per l'età paleolitica importanti sepolture, di cui la più nota, detta del "Giovane Principe" per la ricchezza di ornamenti e oggetti deposti insieme al corpo di un giovane cacciatore vissuto 28000 anni fa, è una delle testimonianze più importanti e note del periodo in Europa.

Interessanti testimonianze artistiche, tra cui ciottoli dipinti e alcune incisioni sulle pareti rocciose della caverna, risalgono alla frequentazione delle fasi finali del Paleolitico (18-11mila anni fa), così come un'estesa necropoli contenente i resti di circa 20 individui, tra adulti e bambini, rappresentanti degli ultimi cacciatori-raccoglitori.

La maggior parte delle testimonianze riguardano il Neolitico (5800-3600 a.C.). La caverna, per la sua posizione, ben esposta e vicina al mare, venne frequentata dalle prime comunità di agricoltori giunte in Liguria, probabilmente via mare, che qui trovarono un ambiente sicuro, ampio ed asciutto dove insediarsi. Da qui, infatti, provengono le date 14C più antiche che si conoscano in tutta l'Italia centrale e settentrionale per la Cultura della Ceramica Impresa del Neolitico antico, la prima fase di diffusione della nuova economia basata su agricoltura e allevamento.

Durante le fasi della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata (5000-4200 a.C.), la caverna venne utilizzata dall'uomo per diversi scopi. Era luogo di vita vero e proprio, dove erano state costruite tettoie per proteggersi dallo stillicidio, dove si svolgevano sia le attività connesse alla produzione del cibo, come la macinatura dei cereali, sia quelle per la realizzazione di oggetti, come la foggatura e cottura di vasi e statuine in ceramica, la scheggiatura degli utensili in selce o la sbazzatura e levigatura delle asce in pietra verde. Resti di focolari per cuocere gli alimenti e per scaldarsi sono piuttosto numerosi.

La caverna era pure un luogo ideale per l'allevamento del bestiame, così come in alcuni momenti divenne uno spazio di sepoltura per alcuni individui della comunità.

Le tante ricerche condotte hanno così reso, oltre a migliaia di reperti di inestimabile valore storico e scientifico, che ci permettono di comprendere diversi aspetti culturali delle popolazioni neolitiche del Finalese, anche una serie fondamentale di dati sull'ambiente, sulle condizioni di salute e di vita, sull'economia e sulle pratiche di gestione delle risorse naturali,

che in maniera così completa nessun altro sito preistorico del Mediterraneo ha per ora restituito.

Anche per le successive Età dei Metalli e per l'epoca romana e bizantina, il sito ha restituito reperti che documentano una frequentazione a scopo abitativo e come luogo di conservazione di derrate alimentari e per attività silvo-pastorali.

Per quanto sopra esposto, l'importanza a livello internazionale della Caverna delle Arene Candide deriva dal fatto che al suo interno si conserva una sequenza di circa 10 metri di sedimenti che contengono imponenti tracce della frequentazione umana tra il Paleolitico superiore (circa 34mila anni fa) e il VI-VII secolo d.C.: si tratta ancora oggi della più articolata e completa stratigrafia archeologica del Mediterraneo occidentale. La maggior parte degli strati sono legati alla presenza dell'uomo preistorico: sepolture, frammenti di vasi, conchiglie, ossa, carboni lignei, accumuli di letame, ceneri, caratterizzano vaste aree della grotta.

4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' e PRESCRIZIONI

L'Istituto Internazionale di Studi Liguri, Sezione Finalese, (Ente gestore del Museo Archeologico del Finale) organizza delle visite guidate alla Grotta delle Arene Candide; tale visite sono condotte da personale di comprovata esperienza e professionalità che attende i visitatori all'ingresso della caverna;

La caverna è raggiungibile in modo autonomo dai visitatori attraverso un suggestivo percorso pedonale, opportunamente segnalato, all'interno della macchia mediterranea finalese.

Una volta giunti davanti alla Grotta delle Arene Candide i visitatori saranno obbligatoriamente accompagnati nella visita all'interno della caverna dal personale incaricato; per poter accedere alla grotta i visitatori dovranno essere dotati di scarpe da escursionismo, di caschetto e di abbigliamento idoneo ad una visita in grotta.

Date le caratteristiche del percorso all'interno della grotta il numero di visitatori contemporaneamente presenti non potrà mai essere superiore a trenta e tutti i bambini dovranno essere accompagnati da un adulto.

Data la particolarità dell'attività i compiti del responsabile delle visite saranno i seguenti:

- la custodia, l'apertura e la chiusura delle Grotte come da orari esposti e pubblicati;
- l'organizzazione e la programmazione delle visite guidate all'interno delle Grotte;
- la sorveglianza affinché non siano arrecati danni al patrimonio naturale del compendio ed agli impianti e strutture ivi insistenti;
- la sorveglianza sulle misure di sicurezza dei visitatori all'interno della Grotta;
- la cura e la verifica continua del funzionamento di tutti gli impianti, compreso quello delle lampade di emergenza; in caso di guasto, esso dovrà essere segnalato immediatamente agli uffici competenti;

- la verifica costante dell'integrità delle passerelle del percorso pedonale;

In aggiunta il responsabile delle visite dovrà assicurarsi che:

- il personale sia dotato di abbigliamento tale da renderlo immediatamente identificabile con apposita tessera di riconoscimento corredata da fotografia e generalità;
- ogni gruppo di visitatori con numero di persone superiore a 10 (ma sempre inferiore a trenta) sia accompagnato da almeno due persone addette (una al servizio di visita guidata e l'altro con mera funzione di accompagnatore);
- in ogni orario di visita sia garantita la presenza, fra gli addetti al servizio, di operatori in grado di fornire spiegazioni in almeno due lingue, italiano e francese/inglese/tedesco.
- gli addetti al servizio di accompagnamento abbiano un'ottima e approfondita conoscenza di tutto ciò che può riguardare la grotta, dalla conoscenza dei suoi fenomeni carsici, alla sua storia, alla sua esplorazione, alla sua visita, ecc.
- siano rispettati tutti i divieti quali fumare, mangiare, gettare carta e rifiuti, mozziconi di sigaretta ed altro all'interno della grotta.

5. ESPOSIZIONE AL RADON NELLE GROTTA

Il Radon viene generato continuamente da alcune rocce della crosta terrestre, in particolare da lave, tufi, pozzolane, alcuni graniti, ecc., per la presenza in esse di percentuali variabili dei progenitori del Radon e dei relativi prodotti di decadimento (catene naturali dell'Uranio e del Torio). Sebbene sia lecito immaginare che le concentrazioni di Radon siano maggiori nei materiali di origine vulcanica, spesso si riscontrano elevati tenori di radionuclidi naturali anche nelle rocce sedimentarie come calcari, marne, flysh, ecc.

Per quanto sopra si è sviluppata una normativa prevenzionistica che impone in particolare di valutare i rischi lavorativi delle persone esposte a questo gas e che operano nelle grotte in modo continuato e professionale. Di conseguenza ne' il turista di passaggio ne' lo speleologo abituale, possono considerarsi persone esposte professionalmente a tale gas.

Da un'analisi effettuata presso la caverna delle Arene Candide considerando sia la peculiarità della grotta, la parte di caverna aperta alle visite è limitata e dotata di ampia ventilazione naturale, che il tipo di visite previste, le guide non operano in modo continuativo all'interno della grotta, si ritiene che il rischio di esposizione al radon non sia una problematica da considerare.

6. GESTIONE DELLA SICUREZZA

Generalità

Il responsabile delle visite alla Grotta delle Arene Candide dovrà nominare il responsabile delle attività svolte al suo interno ed inoltre il responsabile tecnico addetto alla sicurezza.

Il responsabile dell'attività verificherà il rispetto della normativa sulla sicurezza all'interno della caverna.

Egli in particolare verificherà che:

- non siano superati i parametri per l'affollamento;
- siano agibili e mantenuti sgombri da ostacoli i percorsi di deflusso delle persone;
- siano rispettate le condizioni di esercizio in occasione di manutenzione, risistemazione ed il restauro all'interno della caverna e dei beni posti al loro interno;
- i sistemi di vie di uscita siano tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
- prima dell'inizio di qualsiasi manifestazione sia controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita, il corretto funzionamento dei serramenti delle porte, nonché degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
- siano mantenuti efficienti i presidi antincendio (estintori), eseguendo prove periodiche con cadenza non superiore a 6 mesi;
- siano mantenuti costantemente efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
- siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari quali manutenzioni e risistemazioni;
- sia fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza;
- non vengano tenute od usate fiamme libere, stufe o fornelli a gas, stufe elettriche con resistenza in vista, apparecchi ad incandescenza senza protezione, nonché depositare sostanze che possano, per la loro vicinanza, reagire tra loro provocando incendi e/o esplosioni.

Il responsabile tecnico addetto alla sicurezza interverrà inoltre affinché:

- siano mantenuti efficienti i mezzi antincendio e siano eseguite con tempestività le manutenzioni o sostituzioni necessarie e siano altresì condotte periodicamente verifiche degli stessi mezzi con cadenza non superiore a sei mesi ed annotare nel registro dei controlli;
- siano mantenuti efficienti ed in buono stato gli impianti esistenti (in particolare per l'impianto elettrico sarà previsto che un addetto qualificato provveda, con la periodicità stabilita dalle specifiche normative CEI, al loro controllo e manutenzione con annotazione nel registro dei controlli di ogni modifica ed integrazione).

Il responsabile tecnico addetto alla sicurezza conserverà in un fascicolo gli schemi aggiornati di tutti gli impianti esistenti.

Piani di emergenza ed istruzioni di sicurezza

Prima dell'inizio delle svolgimento delle attività all'interno della grotta disciplinati da codesto regolamento, saranno predisposti i piani di intervento da attuare in caso si verificassero situazioni di emergenza (il personale addetto verrà portato a conoscenza di questi piani).

I piani di intervento saranno concepiti in modo tale che:

- siano avvisati immediatamente i visitatori in pericolo evitando, per quanto possibile, tutte le situazioni di panico;
- sia eseguito tempestivamente lo sfollamento della caverna secondo criteri semplici e prestabiliti e con l'ausilio del personale addetto;
- sia richiesto l'intervento dei soccorsi;
- sia previsto un incaricato pronto ad accogliere i soccorritori con le informazioni del caso;
- sia attivato il personale addetto, secondo predeterminate sequenze, ai provvedimenti del caso, quali interruzione dell'energia elettrica e verifica dell'intervento degli impianti di emergenza, azionamento dei mezzi di spegnimento e quanto altro previsto nel piano di intervento.

Le istruzioni relative al comportamento del pubblico e del personale in caso di emergenza saranno esposte ben in vista in appositi cartelli.

All'ingresso della grotta sarà collocata una pianta di orientamento semplificata che indichi tutte le possibili vie di esodo.

Il responsabile dell'attività curerà la tenuta di un registro ove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici e dei presidi antincendio.

Chiamata dei servizi di soccorso

I servizi di soccorso potranno essere avvertiti in caso di necessità tramite rete telefonica.

La procedura di chiamata sarà chiaramente indicata da apposito cartello.

Informazione e formazione del personale

Tutto il personale sarà informato adeguatamente sui rischi prevedibili, sulle misure da osservare per prevenire gli incendi e sul comportamento da adottare in caso di incendio. Il responsabile dovrà curare che alcuni dipendenti, addetti in modo permanente al servizio delle visite siano in grado di portare il più pronto ed efficace ausilio in caso di incendio o altro pericolo.

7. GESTIONE DELL'ALLARME

Definizione di emergenza

Per emergenza si intende una qualsiasi situazione anormale che presenti un pericolo potenziale o in atto tale da, in primo luogo, mettere a repentaglio l'incolumità delle persone e

in secondo luogo costituire un pericolo per i beni e le attrezzature. Le cause dell'emergenza possono insorgere sia all'interno (infortunio, incendio a scoppio, crolli, fuga di gas infiammabili o esplosivi ecc..) sia all'esterno (inondazione, terremoto o altre calamità naturali, incendio, crolli ecc..) a.

Livelli di allarme

Sono individuati tre distinti livelli di allarme che devono essere valutati in ogni situazione di emergenza al suo insorgere e nella sua evoluzione:

- livello 1:** situazione di emergenza che può essere risolta con il solo intervento di personale interno;
- livello 2:** situazione di emergenza per la quale si renda necessario un intervento esterno (Vigili del Fuoco, Pubbliche Assistenze ecc...);
- livello 3:** situazione di emergenza per la quale si renda necessaria l'evacuazione della caverna;

Gestione delle situazioni di emergenza / allarme

Il personale che evidenzia una situazione di emergenza, come sopra definita, si deve attivare in modo da:

- valutare preliminarmente una situazione di emergenza (natura, caratteristiche e livello) ed effettuare un eventuale primo intervento nei confronti dell'evento (attenendosi a quanto appreso nelle apposite riunioni aziendali di informazione e formazione) solo ed esclusivamente nel caso in cui gli addetti della squadra interna di emergenza siano impossibilitati ad intervenire in tempi ragionevoli rispetto alla gravità dell'evento;
- far giungere nel più breve tempo possibile l'allarme al responsabile della squadra di emergenza o ad uno dei suoi componenti, scegliendo sempre la via più diretta quale ad esempio contatto telefonico, chiamata a voce diretta o con intervento di colleghi di lavoro o altre persone presenti (referente);
- chiarire in modo sintetico e preciso al componente della squadra di emergenza o all'eventuale referente: il luogo esatto sede dell'emergenza, la natura dell'emergenza (emergenza interna: incendio o scoppio o crollo o infortunio o fuga di gas; emergenza esterna: calamità naturale o incendio o scoppio o crollo ecc.), le caratteristiche dell'evento ed il suo livello di presunto allarme e la presenza di eventuali infortunati. L'eventuale referente avrà il compito di avvertire con il mezzo più rapido possibile il responsabile della squadra di emergenza o altro componente tenendosi a disposizione per eventuali successive comunicazioni;
- tenersi a disposizione per eventuali successive comunicazioni.

Il membro della squadra di emergenza contattato dovrà recarsi al più presto sul posto

dell'accaduto, valutare la situazione e, a seconda della natura e del livello, intraprendere le azioni del caso eventualmente radunando gli altri membri della squadra o se necessario richiedendo l'intervento del Soccorso Pubblico Esterno.

E' utile chiarire, comunque, che l'attesa di intervento da parte della squadra di emergenza non deve rappresentare in nessun caso un'inutile perdita di tempo per l'avvio dei soccorsi e la gestione dell'allarme in genere.

La condizione di cessato allarme potrà essere decretata in via prioritaria da:

- Responsabile del Soccorso eventualmente intervenuto;
- Responsabile della Squadra di emergenza;
- Datore di lavoro

Procedura di richiesta di intervento del Pubblico Soccorso

In caso di allarme di livello 2 o 3 il Responsabile della Squadra di Emergenza interna o il suo eventuale sostituto deve richiedere l'intervento del Pubblico Soccorso attenendosi alla seguente procedura:

- a) Comporre il numero del Soccorso Pubblico specifico come da tabella esposta in prossimità dei telefoni. In caso di dubbi sul numero telefonico da chiamare comporre il numero telefonico 112
- b) Mantenere la calma e per prima cosa qualificarsi: "parla un addetto operante alla Grotta delle Arene Candide di Finale Ligure"
- c) Spiegare il tipo di esigenza: "un visitatore si è infortunato", "c'è un principio di incendio"
- d) Fornire se possibile maggiori dettagli sull'accaduto limitandosi a quelli utili per l'organizzazione dei soccorsi: "il visitatore ha subito uno choc elettrico", "l'incendio interessa liquidi infiammabili". Occorre sempre evitare dettagli inutili in modo da non sottrarre tempo prezioso ai soccorsi.
- e) Ripetere il nome dell'attività, l'indirizzo, il numero di telefono e ogni altra indicazione utile a facilitare il raggiungimento del luogo di emergenza nonché il proprio nome e cognome.
- f) Se la situazione lo consente predisporre che una persona all'uopo informata si faccia trovare all'ingresso della caverna con le relative planimetrie pronta ad accompagnare i soccorritori senza perdite di tempo sul luogo dell'emergenza.

8. MISURE DI PREVENZIONE

Misure generali di prevenzione

Considerando che l'obiettivo della sicurezza può essere conseguito con un'efficace attività preventiva si ritiene che le principali misure in materia di prevenzione da adottarsi da parte

della squadra di emergenza e dei lavoratori siano le seguenti:

- utilizzare le attrezzature elettriche in modo corretto secondo quanto previsto dai relativi manuali di istruzione e manutenzione che sono oggetto specifico del “manuale aziendale di sicurezza”. In ogni caso le apparecchiature elettriche non devono essere lasciate sotto tensione quando non sono in uso e durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Pertanto tutte le volte che si è terminato l'uso di un'apparecchiatura o si devono eseguire su di essa operazioni di pulizia o manutenzione si deve sempre staccarla dalla rete elettrica utilizzando gli appositi interruttori di tensione;
- nel caso di impiego provvisorio di cavi elettrici si devono utilizzare solo quelli messi a disposizione dal datore di lavoro e perfettamente integri in tutta la loro lunghezza; la loro lunghezza deve essere tenuta al minimo possibile; devono essere disposti in modo tale da evitare il danneggiamento e vanno rimossi non appena terminato l'uso;
- i rifiuti non devono essere tenuti, nemmeno temporaneamente, nelle passerelle, negli ingressi comuni, nelle scale e nei passaggi. Tutti i rifiuti devono essere rimossi almeno una volta al giorno e sistemati negli appositi contenitori del servizio comunale di smaltimento;
- è fatto divieto di fumare.
- evitare di lasciare, anche temporaneamente, i materiali che possono prendere fuoco facilmente vicino a sorgenti di calore;
- segnalare tempestivamente al responsabile del servizio di prevenzione e protezione gli eventuali difetti delle apparecchiature elettriche, nonché tutte le altre condizioni di pericolo.

1) Verificare almeno una volta al mese che:

- le attrezzature di spegnimento siano al loro posto, funzionanti ed utilizzabili;
- l'impianto di illuminazione di sicurezza sia efficiente e funzionale;
- le istruzioni antincendio siano al loro posto nei luoghi previsti.

2) Verificare giornalmente che:

- le vie di esodo e le uscite di sicurezza siano sgombre;
- non ci siano accumuli di rifiuti che possano prendere fuoco all'interno dell'attività;
- le aree e gli spazi non accessibili al pubblico siano tenuti in ordine e sgomberi da qualsiasi materiale combustibile inutile.

3) Effettuare, alla fine della giornata a, un controllo completo dell'area di visita per accertarsi che:

- tutte le apparecchiature elettriche non in uso siano disattive;
- tutti i rifiuti collocati al di fuori dell'edificio in apposito contenitore.

4) Informare gli addetti, esterni alla gestione della Grotta, ai lavori di manutenzione e/o

ristrutturazione sulle misure generali di prevenzione.

Il Tecnico

Ing. Moreno Vairo

