DISCIPLINARE TECNICO

Premessa

I Laboratori Nazionali del Gran Sasso sono uno dei quattro Laboratori Nazionali dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Essi sono situati a circa 4 Km dall'ingresso lato Teramo del fornice di sinistra del traforo autostradale del Gran Sasso dell'autostrada A24 Roma-Teramo. Nei Laboratori si conducono esperimenti di fisica delle particelle elementari che comportano anche l'uso di materiali infiammabili. Inoltre i Laboratori sono dotati di impianti tecnologici complessi quali impianti di ventilazione e condizionamento dell'aria, impianti elettrici con cabina propria, impianti di sicurezza e monitoraggio.
Per prevenire il formarsi di situazioni di pericolo all'interno dei laboratori sotterranei, per assicurare condizioni ambientali adatte e mezzi per ridurre le conseguenze di incidenti, per la gestione delle situazioni di emergenza sono stati realizzati impianti tecnologici e di sicurezza e controllo di varia natura. Un elenco non completo degli impianti tecnologici e di sicurezza presenti è il seguente:
-impianti elettrici in media e bassa tensione;
-impianto di ventilazione generale Laboratori sotterranei;
-impianti di ventilazione localizzati;
-impianti idrici;
-impianti di rivelazione automatica di incendi;
-impianti di spegnimento incendi con estinguenti di varia natura;
-impianti di rivelazione fughe di gas infiammabile;
-impianti di videosorveglianza;
-impianti di avviso anti-intrusione;
-impianti di controllo del livello di inquinanti da traffico veicolare;
-impianti di segnalazione delle vie di fuga e di avviso al personale di situazioni di emergenza;
-sistemi di compartimentazione delle varie zone per mezzo di portoni tagliafuoco a antiscoppio.

Le segnalazioni di tutti questi impianti sono centralizzate in una sala controllo. Le segnalazioni provenienti dai sistemi di sicurezza veri e propri (rivelazione e spegnimento incendi, livelli di gas, segnalazione vie di fuga, video sorveglianza, antiintrusione etc...) e quelli tecnologici (elettrici e di ventilazione) sono raccolte da impianti di supervisione e controllo separati le cui "stazioni operatore", su cui tali segnalazioni sono riportate, si trovano nella sala controllo dei laboratori sotterranei.

Il Servizio consisterà nel controllo e gestione quotidiana degli impianti tecnologici tramite la Sala Controllo con un addetto da impiegare in turni continui e tramite gli altri due addetti con controlli sul campo. Il controllo degli impianti tecnologici riguarderà le attività di gestione degli eventi riportati sui sistemi di supervisione con l'applicazione delle procedure stabilite per ogni evento e nella attuazione di semplici manovre sugli impianti direttamente o tramite i sistemi di supervisione, il controllo remoto e localizzato dello stato di normale funzionamento degli impianti di sicurezza e tecnologici, l'attuazione degli interventi necessari in caso di anomalie in attesa dell'intervento tecnico per la soluzione della situazione di anomalia, l'intervento di sostituzione/riparazione/manovra di natura semplice che non implichi la conoscenza specialistica dell'impianto interessato di cui all'elenco riportato nel paragrafo "COMPETENZE SPECIFICHE"
Le attività di manutenzione sia ordinaria che straordinaria non fanno parte del Servizio e saranno effettuate da ditte specializzate. Saranno effettuate semplici operazioni di manutenzione ordinaria

consistenti nella sostituzione di lampadine bruciate degli impianti di segnalazione delle vie di fuga, smontaggio e rimontaggio di sensori di fumo puntiformi in guasto e smontaggio e rimontaggio di filtri per linee d'acqua. Il materiale nuovo da utilizzare per queste semplici operazioni di manutenzione ordinario sarà messo a disposizione dai Laboratori mentre il materiale sostituito sarà smaltito a cura dei Laboratori. Queste operazioni di manutenzione ordinaria saranno effettuate in tutti quei casi in cui l'elemento da sostituire sia raggiungibile con scale di accesso fisse o con l'ausilio di una semplice scala che sarà messa a disposizione dalla ditta aggiudicataria o con i mezzi di sollevamento (ponte sviluppabile) messo a disposizione dai Laboratori..

Il controllo sul campo del corretto funzionamento degli apparati si estende oltre che agli impianti generali dei Laboratori anche agli impianti degli esperimenti di ricerca. Il controllo degli impianti tecnologici degli esperimenti riguarderà le attività di gestione degli eventi riportati sui sistemi di supervisione con l'applicazione delle procedure stabilite per ogni evento e nella attuazione di semplici manovre sugli impianti direttamente o tramite i sistemi di supervisione, il controllo remoto e localizzato dello stato di normale funzionamento di tali impianti, l'attuazione degli interventi necessari in caso di anomalie in attesa dell'intervento tecnico per la soluzione della situazione di anomalia, l'intervento di sostituzione/riparazione/manovra di natura semplice che non implichi la conoscenza specialistica dell'impianto interessato di cui all'elenco riportato nel paragrafo "COMPETENZE SPECIFICHE.

Il Servizio consiste inoltre nell'intervento con i mezzi a disposizione sui principi di incendio in
attesa dell'arrivo dei Vigili del Fuoco in caso di incendio grave, nel controllo della corretta gestione e dislocazione di tutte i materiali infiammabili, nel controllo della condizioni di fruibilità di tutte le vie di fuga, nella applicazione, in collaborazione con il personale dipendente dei Laboratori del Gran Sasso e degli addetti al Servizio di guardiania, del Piano di Emergenza dei Laboratori sotterranei in caso di incendio grave.

Compito specifico del Servizio è, oltre il controllo del rispetto da parte degli utenti dei laboratori sotterranei (addetti agli esperimenti, ditte esterne, dipendenti dei LNGS) delle regole di sicurezza generali e specifiche dei Laboratori del Gran Sasso, anche quello di collaborare con i Direttori dei Lavori, i Direttori Operativi, i Coordinatori della sicurezza ed i Responsabili del procedimento, i Responsabili delle diverse attività, affinché siano garantite adeguate condizioni di sicurezza durante le lavorazioni che vengono eseguite nei laboratori sotterranei, quali quelle stabilite nei piani operativi di sicurezza, nei piani di sicurezza e coordinamento, nelle procedure di sicurezza e in ogni altro documento specifico.

1. CONDIZIONI GENERALI

1.1. I servizi affidati alla Ditta comprendono tutte le prestazioni e la mano d'opera, comunque necessari per garantire il Servizio di controllo continuativo degli impianti tecnologici dei laboratori sotterranei, di primo intervento antincendio e di gestione delle situazioni di emergenza nei laboratori sotterranei dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Sono compresi tutti i materiali di consumo e le attrezzature (mezzi di trasporto, vestiario, mezzi di comunicazione radio) necessari per l'espletamento del servizio. I Laboratori del Gran Sasso metteranno a disposizione degli addetti una valigetta contenente gli attrezzi necessari per effettuare tutti gli interventi di semplice effettuazione previsti dal Servizio(sostituzione di lampade bruciate relative

agli impianti di segnalazione delle vie di fuga, smontaggio di sensori in anomalia, etc....). Gli addetti potranno inoltre utilizzare, a seguito di autorizzazione formale rilasciata dal Laboratori previa verifica della idoneità del personale, i mezzi di sollevamento dei LNGS per le attività connesse all'espletamento del servizio.

1.2 La descrizione delle singole operazioni connesse con l'espletamento del servizio, illustrata nel presente "Disciplinare Tecnico" rappresenta un minimo inderogabile delle prestazioni contrattuali e non costituisce in alcun modo un limite delle stesse prestazioni essendo la Ditta tenuta ad eseguire ogni intervento, anche se non indicato e descritto esplicitamente, comunque necessario per assicurare il migliore risultato del Servizio ad essa affidato.

1.3 La Ditta è tenuta a provvedere, a proprie cure e spese, alla tempestiva riparazione e/o sostituzione di beni eventualmente danneggiati; in caso di mancato intervento della Ditta, l'Istituto provvederà a quanto necessario addebitando alla stessa i relativi costi diretti ed indiretti.
La Ditta è inoltre tenuta a stipulare un'apposita polizza di responsabilità civile con massimali non inferiori ai seguenti:

- per catastrofe 2,5 milioni di Euro
- per danni a persone 500.000 Euro
- per danni a cose e/o animali 500.000 Euro

fatto salvo quanto previsto da eventuali disposizioni di legge.

1.4 Il personale che sarà addetto al Servizio dovrà essere alle dipendenze della Ditta ed essere in regola con i contributi previdenziali ed assistenziali.

1.5 Tutti i mezzi necessari allo svolgimento dei compiti connessi al Servizio saranno forniti dalla ditta, ad eccezione di quanto descritto al punto 1.1. Specificamente saranno a carico della Ditta il vestiario per il personale addetto, i mezzi di trasporto necessari per raggiungere il luogo del Servizio e gli apparati necessari per la comunicazione tra gli addetti al servizio, la scala necessari per le semplici operazioni di manutenzione ricompresse nel servizio.

2- MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIOE QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

2.1 Il Servizio sarà svolto nei Laboratori sotterranei del Gran Sasso dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, posti nel fornice di sinistra del Traforo autostradale del Gran Sasso.

2.2 I Laboratori nomineranno un Direttore dell'esecuzione del Contratto, a cui sarà affidato il compito della corretta e puntuale applicazione del contratto (Referente dei Laboratori). La Ditta appaltatrice sarà tenuta a nominare un proprio Responsabile del Servizio, che terrà i rapporti con il Referente dei Laboratori proprio al fine di assicurare il miglior svolgimento del Servizio stesso.
Il Responsabile del Servizio da parte della Ditta dovrà essere regolarmente assunto alle dipendenze della ditta o essere titolare di un contratto specifico di collaborazione con la ditta aggiudicataria avente per oggetto le attività previste per tale figura e dovrà assicurare la perfetta funzionalità del Servizio stesso con ispezioni sul campo, con frequenza almeno quindicinale e redazione di un dettagliato rapporto da rimettere al Referente dei Laboratori.

2.3 Il Referente dei Laboratori provvederà ad emettere gli opportuni ordini di servizio, con l'indicazione puntuale di tutti i compiti specifici per ogni singolo addetto da impiegare.

2.4 La Ditta è tenuta ad assicurare un risultato di livello qualitativo elevato e costante nel tempo per tutti i servizi affidati con l'impiego, in misura adeguata, di attrezzature idonee, moderne ed efficienti, nel pieno rispetto di ogni norma di legge vigente in materia.

2.5 La Ditta aggiudicataria dovrà impiegare per il Servizio personale con una specifica esperienza nella gestione di complessi impianti tecnologici anche mediante sale di controllo centralizzate e capacità nella lotta contro gli incendi.

2.6 Il Responsabile del Servizio da parte della Ditta dovrà avere ottima preparazione ed esperienza nel settore degli impianti tecnologici e dell' antincendio e specificatamente dovrà avere:

- esperienze acquisite nel campo della gestione di sale controllo di impianti tecnologici e dell'antincendio sia sotto il profilo gestionale che operativo;
- titolo di studio non inferiore al Diploma di scuola media superiore;
- iscrizione presso il Ministero dell'Interno, ai sensi della Legge 818/84 .

2.7 Gli addetti al Servizio che svolgono i compiti di Capoturno dovranno avere qualificata esperienza nella gestione di sale controllo di impianti tecnologici complessi e esperienza nella lotta antincendio. Gli altri addetti al Servizio dovranno avere qualificata esperienza nella lotta antincendio L'esperienza nel settore antincendio potrà derivare da:

- periodi di Servizio svolto presso il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
- esperienza in squadra antincendio in aziende a Rischio Incidenti Rilevanti, ai sensi del D.Lgs. 334/96 e smi;
- esperienza in squadra antincendio in ambienti sotterranei;
- esperienza in squadra antincendio aziendali;
- altre idonee qualificazioni nel campo della lotta agli incendi.

Il personale impiegato **dovrà essere munito di attestato di idoneità per addetti antincendio in attività ad elevato rischio (16 ore di durata) organizzato dai Comandi dei Vigili del Fuoco ai sensi di quanto previsto dalla Legge 609/96.**

2.8 Tutte le persone impiegate nel Servizio dovranno essere dei tecnici e **possedere almeno il diploma di perito industriale o titolo di studio ritenuto equivalente dall'ordinamento scolastico della Repubblica Italiana.**

2.9 Delle persone impiegate nel Servizio quelle che ricopriranno il ruolo di Capoturno dovranno avere una consolidata esperienza, **almeno quinquennale**, nel campo specifico dell'antincendio in aziende a Rischio Incidenti Rilevanti, ai sensi del D.Lgs. 334/96 e s.m.i; inoltre dovranno possedere almeno una **esperienza biennale** nella gestione di complessi sistemi di supervisione, della informatica orientata ai sistemi di supervisione e controllo, della gestione di persone in ambienti ad alto rischio. Le altre persone che opereranno come addetti al Servizio dovranno possedere una esperienza **almeno triennale**, nel campo specifico dell'antincendio in aziende a Rischio Incidenti Rilevanti, ai sensi del D.Lgs. 334/96 e s.m.i;

Le persone che saranno indicate come Capoturno, assumeranno anche il ruolo di coordinatore della squadra di addetti all'emergenza, composta, oltre che dagli altri addetti al Servizio di controllo continuativo degli impianti antincendio, anche da guardie giurate, fino al momento dell'arrivo nei laboratori sotterranei del personale reperibile o dei Responsabili dei Laboratori del Gran Sasso e dei Vigili del Fuoco.

La Ditta si dovrà impegnare **ad adibire al Servizio solamente persone alle proprie dipendenze con l'eccezione del Responsabile del Servizio che potrà anche essere titolare di un contratto specifico di collaborazione con la ditta aggiudicataria avente per oggetto le attività previste per tale figura**. Al personale impegnato nel Servizio dovrà essere applicato il contratto collettivo nazionale di lavoro applicato dalla ditta aggiudicataria ai propri dipendenti. Il personale impiegato dovrà essere inquadrato in un profilo compatibile con l'esperienza dichiarata.

2.10 Il Servizio sarà espletato in turni di tre persone. La durata di ciascun turno sarà definita dalla Ditta, in accordo con la normativa vigente. Non saranno comunque accettati turni di durata superiore alle 8 ore. Con cadenza settimanale, la Ditta sarà tenuta a comunicare al Referente dei Laboratori l'elenco completo del personale previsto per l'espletamento del Servizio della settimana successiva, con l'indicazione dei singoli turni. Per ogni turno dovrà essere indicato il Capoturno.

2.11 Le persone destinate all'espletamento del Servizio dovranno partecipare a carico della Ditta risultata vincitrice ad un corso di addestramento presso i Laboratori Nazionali relativamente agli impianti di sicurezza e tecnologici ivi presenti e alle modalità di gestione delle situazioni di emergenza previste nei Laboratori stessi.

2.12 La ditta aggiudicataria si dovrà impegnare a fare partecipare tutti gli addetti al Servizio a tutti i corsi di aggiornamento previsti dai Laboratori del Gran Sasso; la partecipazione a tali corsi fa parte del Servizio da svolgere. La Ditta dovrà fornire agli addetti al Servizio mezzi di comunicazione idonei per i laboratori sotterranei e indumenti idonei alle condizioni ambientali dei luoghi ed ogni DPI che ritenesse necessario.
La Ditta si dovrà impegnare a fare effettuare a tutti gli addetti al Servizio e a proprie spese delle esercitazioni pratiche di spegnimento incendi, almeno 2 volte all'anno. Tali esercitazioni pratiche dovranno essere organizzate e realizzate da Ditta idonea e dovranno essere certificate da un attestato di partecipazione.

Il Servizio sarà espletato con le seguenti modalità:

- dei tre addetti uno sarà in Servizio presso la sala controllo dei laboratori sotterranei con il compito di supervisionare attraverso i sistemi centralizzati di controllo la situazione degli impianti e delle condizioni dei laboratori sotterranei. Tale addetto sarà in contatto con il Servizio di vigilanza, gli altri due addetti al Servizio antincendio e i responsabili dei laboratori per mezzo di radio e telefoni.

- gli altri due addetti effettueranno Servizio di ronda a piedi sull'intera area dei laboratori sotterranei, su un percorso che sarà definito a cura del Laboratorio; essi potranno stazionare presso 2 locali messi a disposizione degli addetti al Servizio e ubicati nell'edificio servizi dei laboratori sotterranei per le attività di cambio turno, passaggio consegne, compilazione del registro di attività, effettuazione delle operazioni previste dal servizio. Dettagliate modalità di espletamento del Servizio saranno emanate dal Responsabile da parte dei Laboratori del Servizio stesso;

- tutti e tre gli addetti saranno in comunicazione tra di loro e con il Servizio di guardiania tramite radiomobili le cui caratteristiche saranno fornite dai Laboratori; l'acquisto e la manutenzione di tali dispositivi di comunicazione sarà a carico della Ditta. Il Capoturno provvederà a coordinare l'applicazione del piano di emergenza in caso di incidente grave e assolverà ai compiti di Coordinatore della squadra di emergenza con le modalità previste dal piano di emergenza dei laboratori sotterranei e/o comunicati dal Referente, fino all'arrivo dei Vigili del Fuoco e/o del personale reperibile dei Laboratori del Gran Sasso.

- Il Responsabile del Servizio della Ditta dovrà assolvere ai seguenti compiti fondamentali:

  - Coordinamento giornaliero del Servizio per quanto di competenza della ditta affidataria, con rapporto al Referente dei LNGS su ogni problematica connessa con l'espletamento del Servizio stesso. Esso dovrà essere punto di riferimento per gli addetti al Servizio per ogni necessità legata all'espletamento dello stesso e per il Referente dei Laboratori per i rapporti con gli addetti al servizio. Egli si dovrà dotare di numero telefonico sia fisso che mobile, di numero di fax e casella di posta elettronica per le comunicazioni degli addetti al Servizio e del Referente dei LNGS.
  Al Responsabile del Servizio saranno inviate, a cura del Servizio Prevenzione e Protezione dei LNGS, i piani di sicurezza, le procedure di lavoro, i piani di sicurezza e coordinamento, le schede di sicurezza per le attività ed i materiali presenti nei laboratori sotterranei. Sarà cura del Responsabile trasmettere tali informazioni agli addetti e per conoscenza al Referente dei LNGS e valutare i DPI necessari agli addetti e provvedere a fornire agli addetti stessi tali DPI.
  Al Responsabile del Servizio saranno inviate, a cura del Servizio Ambiente dei LNGS e mettendone a conoscenza il Referente da parte dei Laboratori del Servizio, le procedure di riposta alle emergenze ambientali, i controlli da effettuare al fine di evitare l'insorgere di situazioni di pericolo ambientale, le procedure per la gestione dei rifiuti prodotti nelle varie attività che si svolgono nei laboratori sotterranei etc.... Sarà cura del Responsabile trasmettere tali informazioni agli addetti.

- Sopralluogo con cadenza non inferiore a giorni 15 e relativa redazione di un rapporto dettagliato sull'andamento del Servizio da inoltrare al Referente.

2.13 Qualora, per motivi vari ed imprevedibili, la Ditta si trovi nella necessità di dover provvedere ad una o più sostituzioni rispetto al personale previsto e preannunciato, la Ditta è tenuta a chiedere a priori l'autorizzazione alla sostituzione al Referente dei Laboratori: il personale sostituto dovrà avere la stessa qualifica di quello sostituito.

2.14 Il Servizio dovrà essere svolto per 24 ore giornaliere e per tutti i giorni dell'anno, festivi inclusi.

2.15 La Ditta è tenuta a effettuare, per esigenze straordinarie, prestazioni aggiuntive rispetto a quelle pattuite sempre attinenti gli aspetti di sicurezza generale, tecnologica ed antincendio, e comunque ricomprese nell'orario di lavoro senza oneri aggiuntivi a carico dei Laboratori. Per eventuali richieste di ore di lavoro aggiuntive rispetto a quelle stabilite (n° 3 unità per 24 ore/giorno) la Ditta si impegna a mantenere invariati i prezzi orari concordati.

2.16 Prima dell'inizio del Servizio il personale della ditta aggiudicataria sarà tenuto a partecipare a corso di formazione ed informazione, organizzato dai Laboratori Nazionali del Gran Sasso, al fine di

garantire a tale personale la conoscenza delle modalità di espletamento del servizio, l'ubicazione e le caratteristiche dei vari impianti in sotterraneo (di sicurezza, elettrici e di ventilazione), il piano di emergenza interno dei laboratori ed i rischi ivi presenti. La Ditta si impegna a far partecipare a tale corso tutti gli addetti al Servizio senza alcun onere a carico dei Laboratori. La durata di tale corso di formazione sarà commisurata alla necessità di fornire tutte le informazioni necessarie al migliore espletamento del servizio, e in ogni caso non inferiore a 40 ore.

2.17 Il personale della Ditta sarà tenuto alla compilazione di un registro, da mantenere c/o la sala di controllo e da compilarsi ad ogni turno. Su detto registro andranno riportati i nominativi delle persone che hanno effettuato il turno, la durata di quest'ultimo, le operazioni ed i controlli effettuati e, a parte, le eventuali anomalie riscontrate. Nell'avvicendamento del turno, il personale che lascia il Servizio provvede al "passaggio delle consegne "informando il personale successivo delle eventuali condizioni fuori dalla norma.

3 COMPITI DEGLI ADDETTI AL SERVIZIO

I compiti degli addetti al Servizio saranno in generale i seguenti:

-controllo remoto tramite sala di controllo e localizzato degli impianti tecnologici dei LNGS;
-intervento immediato su principi di incendio con i mezzi messi a disposizione dai Laboratori;
-coordinamento iniziale (fino all'arrivo dei Responsabili dei LNGS e dei Vigili del Fioco) e partecipazione all'attuazione del Piano di Emergenza, in caso di incidente grave;
-coordinamento iniziale (fino all'arrivo dei Responsabili dei LNGS e dei Vigili del Fuoco) e partecipazione alle procedure di emergenza ambientale;
-controllo del corretto stoccaggio dei materiali infiammabili;
-controllo del rispetto dei divieti e delle prescrizioni particolari per le varie zone dei laboratori sotterranei da parte degli utenti e delle ditte esterne;
-controllo delle condizioni di pulizia dei laboratori sotterranei;
-controllo dello stato di agibilità delle vie di fuga e dello stato di apertura o chiusura delle porte antincendio secondo le disposizioni ricevute;
-controllo remoto attraverso il sistema di supervisione;
-lettura di strumentazione presente, riporto dei valori letti su appositi registri, regolazione di tali valori, come da disposizioni impartite;
-controllo locale dei parametri;
-interventi di base sugli impianti elencati in premessa, quali, ad esempio:
-accensione / spegnimento degli impianti o di loro componenti;
-ripristino posizioni normali di elementi quali: interruttori, valvole motori, che abbiano cambiato stato a seguito di anomalie superate;
-sostituzione lampade bruciate;
-variazione di settaggi o di altre condizioni di funzionamento su richiesta dei Servizi dei LNGS.
-avviso in caso di superamento di soglie rilevate mediante strumenti, di segnalazioni di situazioni di anomalie e/o di allarme e di situazioni anomale ai reperibili dei LNGS e/o delle collaborazioni sperimentali ai numeri di telefono che saranno indicati dai LNGS.
- controllo impianti e macchine di sollevamento e trasporto dei LNGS, gestione delle consegne e ritiro in riferimento alle norme interne in vigore.
-assistenza alle ditte e agli utenti dei laboratori sotterranei.

Per quanto riguarda i compiti di controllo degli impianti

3.1 Controllo remoto e localizzato dello stato di normale funzionamento degli impianti:
- Rivelazione Automatica di Incendi
- Spegnimento
-filtri a prova di fumo e relative porte tagliafuoco, impianti di pressurizzazione e di sicurezza;
- Rivelazione fughe di gas infiammabili
- Controllo del livello di inquinamento da traffico veicolare
- Elettrici in media e bassa tensione
- Ventilazione generale
- Ventilazione localizzata
- Idrici
-Impianti di condizionamento e raffreddamento
-Impianto di rivelazione e stoccaggio di liquidi pericolosi per le tre sale di Ricerca
-Impianto di controllo qualità acque defluenti dai Laboratori sotterranei operante sui pozzetti 62 e 64 realizzato nell'ambito dei lavori eseguiti dal Commissario straordinario per il superamento della emergenza Gran Sasso.
-di supervisione e controllo
-mezzi di sollevamento

Il controllo degli impianti riguarderà sia gli impianti del laboratorio sia quelli al Servizio degli esperimenti.

Le situazioni di allarme degli impianti, il cui controllo remoto è riportato nel locale Sala Controllo, vengono definite dal sistema di controllo automatico su cui sono impostate le soglie di funzionamento normale. Per alcuni gas gli addetti al Servizio saranno dotati di rivelatori portatili con cui effettuare misure di concentrazioni in luoghi non serviti da impianti fissi o per conferma dei valori letti sul sistema di supervisione e controllo. Tali sensori portatili saranno messi a disposizioni da parte dei Laboratori. Onde controllare il funzionamento corretto degli impianti fissi di rivelazione gas con i sensori portatili in dotazione le soglie di allarme per i vari tipi di gas possono essere lette sul monitor di controllo degli impianti (PC scada Fix) posto in Sala Controllo

Per quanto riguarda altri controlli:

3.2 Controlli di:
- Mappatura targhette radioattive;
- Lettura di valori riportati da strumenti di misura (termometri, presso stati, sensori, flussostati, anemometri, ecc...) sia di campo, con segnale locale o remotizzato, che appositamente messi a disposizione della squadra;
- Condizioni di apertura o chiusura dei portoni tagliafuoco e antiscoppio per assicurare la compartimentazione delle varie zone;
- Corretta condizione di apertura/chiusura delle serrande tagliafuoco e gli altri organi di regolazione del sistema di ventilazione;
- Condizioni di fruibilità di tutte le vie di fuga;
- Corretta gestione e dislocazione di tutti i materiali infiammabili e dei rifiuti prodotti all'interno dei laboratori;
- Corretta applicazione delle norme di sicurezza da parte di ditte che svolgono lavori all'interno dei laboratori;

- Corretto stoccaggio dei materiali negli spazi comuni dei laboratori e, in generale, corretta applicazione delle procedure e istruzioni operative del Sistema di Gestione ambientale dei LNGS;
- Livello acqua all'interno della centrale idrica e dei pozzetti.

La Squadra degli addetti al Servizio è tenuta, in generale, a fare controlli anche su esperimenti in corso, o parti di essi, e di intervenire per garantire il corretto funzionamento, sempre relativamente agli aspetti di sicurezza generale, tecnologica e antincendio.
Tali interventi di controllo saranno dettagliatamente richiesti dal Referente LNGS del Servizio che sarà informato dal Responsabile degli esperimenti dei controlli richiesti. La squadra sarà tempestivamente informata, per il tramite del Responsabile del Servizio, con comunicazioni scritte quando negli esperimenti e/o nelle lavorazioni in corso vengano usati materiali pericolosi. Sarà informata, inoltre, delle ditte che svolgono attività nei laboratori, del tipo di attività delle maestranze impegnate e dei responsabili. Tale informazione avverrà con trasmissione alla squadra antincendio di copia del piano operativo di sicurezza delle ditte e/o del permesso di lavoro delle ditte, di procedure di sicurezza e di ogni altra utile informazione per il tramite del Responsabile del Servizio e a cura del Servizio Prevenzione e Protezione dei LNGS.

Per quanto riguarda i compiti di assistenza e gestione:

3.3 Assistenza

- Alle ditte che svolgono manutenzione periodica agli impianti dei laboratori per la verifica dell'arrivo degli allarmi nella sala controllo e per la verifica della udibilità e visibilità locale dei pannelli di allarme e comunque per ogni attività complementare che possa richiedere un aiuto in campo, da concordare con il Responsabile del servizio.
-Ai dipendenti dei LNGS per la esecuzione di attività di misure, prove e avvio degli impianti.
-Ai collaboratori delle collaborazioni scientifiche dei LNGS per la esecuzione di attività di misure, prove e avvio degli impianti .
- Alle visite guidate, finalizzate al controllo che il comportamento degli ospiti non determini problemi alla sicurezza tecnologica e antincendio dei laboratori.
- allo scarico delle autobotti che trasportano liquidi criogenici e apertura e chiusura delle porte tagliafuoco sul tragitto delle autocisterne interno ai laboratori

3.4 Gestione:
- Sistemi di trasporto e sollevamento finalizzato al corretto uso dei sistemi da parte del personale appositamente incaricato; in mancanza di operatori autorizzati, l'utilizzo delle apparecchiature e dei macchinari è demandata alla squadra; controllo dello stato di funzionamento dei mezzi di trasporto e sollevamento prima della consegna al personale delle ditte appaltatrici o a utenti dei LNGS (dipendenti e associati) e controllo alla riconsegna.
- Strumentazione di sicurezza portatile in dotazione alla Squadra;
verifica della corretta funzionalità; tenuta del registro di chi la utilizza;
-Supporto nell'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale e del Sistema di Gestione della Sicurezza adottato dai LNGS (controlli visivi e/o strumentali, prelievi di acqua, apposizione di etichette, ecc...).
-Attrezzature predisposte per la risposta alle emergenze ambientali

Per quanto riguarda gli interventi:

3.5 Interventi:

-Attuazione degli interventi necessari in caso di anomalie in attesa dell'intervento tecnico per la soluzione della situazione ed il ripristino della condizione normale.
-Sostituzione di lampade bruciate nei sistemi di segnalazione delle vie di fuga.
-Sostituzione, su richiesta del personale dei competenti Servizi dei LNGS, di sensori puntiformi di fumo guasti e/o di filtri dell'aria e/o dell'acqua in tutti quei casi in cui l'elemento da sostituire sia raggiungibile al piu' con l'ausilio di una semplice scala che sarà messa a disposizione degli addetti dalla impresa appaltatrice
-Intervento con i mezzi a disposizione sui principi di incendio in attesa dell'arrivo dei Vigili del Fuoco in caso di incendio grave.
-Coordinamento iniziale ed applicazione in collaborazione con il personale dipendente dei LNGS e degli addetti al Servizio di Guardiania del Piano di Emergenza dei Laboratori sotterranei in caso di incendio grave.
-Esecuzione di ogni intervento necessario per assicurare il miglior risultato del Servizio medesimo.

La Squadra è tenuta alla compilazione di un registro ad ogni turno con indicazione del personale che ha effettuato il turno, la durata, le operazioni ed i controlli effettuati e le eventuali anomalie riscontrate.

4 MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIOE COMPITI DEI VARI ADDETTI

Il Servizio viene svolto su tre turni in continuo sulle 24 ore da una squadra composta da tre componenti attraverso le seguenti mansioni:

Per i due addetti al controllo tecnico nelle diverse aree dei Laboratori sotterranei

1) Controllo programmato su percorso individuato dal Referente dei laboratori finalizzato a :
-Verifica della corretta chiusura delle compartimentazioni secondo le indicazioni ricevute dal competente Servizio dei LNGS;
-Verifica della presenza di materiali non dichiarati e/o pericolosi e di rifiuti non correttamente stoccati;
-Verifica della fruibilità delle vie di fuga;
-Verifica del corretto funzionamento delle lampade e delle segnalazioni indicanti i percorsi di emergenza e l'ubicazione agibilità delle uscite di emergenza;
-Verifica dello stato di accensione funzionamento normale delle centrali di rivelazione incendi all'interno delle sale sperimentali e delle centrali di rivelazione incendi ubicate nelle gallerie auto, TIR e interferometrica.
-Verifica del corretto posizionamento degli apparecchi di sollevamento e trasporto dei laboratori (carichi sospesi, ganci ad altezza uomo, soste in luoghi non consentiti o altro da cui possano derivare situazioni di pericolo).

Tale controllo programmato deve essere effettuato almeno 6 volte nelle 24 ore (2 controllo per turno). Il percorso su cui effettuare i controlli programmati deve toccare le tre sale sperimentali, i tre luoghi sicuri, la galleria auto, la galleria TIR, la galleria servizi e la galleria interferometrica.

2) Controllo locale dei parametri, con strumentazioni in dotazione:
- Miscele esplosive

- Concentrazione di CO.
- Concentrazione di CO2
- Livello di Ossigeno
- Temperatura
- Pressione
- Portata

3) Lettura di strumentazione preposta alla sicurezza, presente nei laboratori, e riporto dei valori letti su appositi registri, su richiesta scritta (anche via e-mail) dei servizi dei laboratori. Nel caso si chieda di confrontare delle letture con valori di soglia, tali soglie di riferimento dovranno essere comunicate di volta in volta.

4) Interventi di base sugli impianti preposti alla sicurezza in premessa, quali, ad esempio:
- Accensione/spegnimento degli impianti o di loro componenti;
- Ripristino posizioni normali di elementi quali: interruttori, valvole motori, che abbiano cambiato stato a seguito di anomalie superate;
- Sostituzione lampade bruciate;
- Variazione di settaggi o di altre condizioni di funzionamento su richiesta dei Servizi dei LNGS;
- Controllo delle condizioni di pulizia dei laboratori sotterranei e del corretto mantenimento delle aree comuni;
- Controllo del corretto stoccaggio dei materiali infiammabili e dei rifiuti;
- Controllo del rispetto dei divieti e delle prescrizioni particolari per le varie zone dei laboratori sotterranei da parte degli utenti e delle ditte esterne;
- Verifica dello stato degli apparecchi di sollevamento e trasporto alla riconsegna degli stessi e verbalizzazione di eventuali danni;
- Intervento immediato su principi di incendio con i mezzi messi a disposizione dei Laboratori.

Per l'addetto alla Sala Controllo

5) Controllo remoto degli impianti e dei sistemi:

-attraverso il sistema di supervisione presente nel locale di stazionamento della squadra e precisamente:

- Controllo rivelazione qualità dell'aria; sensori di CO, CO2, livello ossigeno, livello idrocarburi, SO2, NO, HCL
- Controllo sistemi protezione antincendio; centrali di rivelazione ad aspirazione (tipo VESDA Scanner nelle sale sperimentali e di tipo Airsense nelle gallerie Tir, auto ed interferometrica), sensori puntiformi all'interno di locali chiusi, cavi termosensibili all'esterno delle sale sperimentali, impianti di spegnimento incendi localizzati e generali delle sale A e C, impianti di rilevazione perdite di scintillatore dell'esperimento LVD, impianto di naspi ad alta pressione, impianto di spegnimento incendi dell'esperimento LVD, impianto di spegnimento incendi dell'esperimento Borexino, impianti di sicurezza dei locali "Storage Area e Big Building East" della sala C, impianti di segnalazione vie di fuga, impianto antincendio ad alta pressione della galleria auto, impianto di pompaggio principale e di rincalzo dell'acqua antincendio, impianto di alimentazione elettrica degli impianti di sicurezza, impianto di raffreddamento portoni, impianto di blocco della ventilazione per presenza fumo nel canale, impianto di chiusura

automatica dei portoni tagliafuoco di ingresso ed uscita dei laboratori , impianto di rilevazione di presenza di composti organici volatili (VOC) in sala C, impianto di sicurezza esperimento ICARUS T600, impianto di monitoraggio temperatura ed umidità ambientale nei locali della Brick Assembling Machine dell'esperimento OPERA, impianto di raffreddamento esperimento DAMA, etc.... mediante il sistema di supervisione e controllo FIX;
-impianto di monitoraggio perdite di liquidi pericolosi etc....

-Attraverso il sistema di supervisione e regolazione degli impianti tecnologici posto nella Sala Sicurezze:

-Impianti elettrici in media e bassa tensione
-Impianti di ventilazione e condizionamento
-Impianti di raffreddamento apparati ed ambienti.

In caso di anomalia tecnica che coinvolga la sicurezza il compito della Squadra è quello di valutare l'anomalia e di intervenire, nei limiti delle proprie capacità, per risolvere il problema; e porre un essere quanto necessario per limitare le conseguenze. Durante il normale orario di lavoro avvertire i competenti servizi dei LNGS della anomalia riscontrata. Al di fuori del normale orario di lavoro, se l'anomalia può essere gestita dalla squadra fino al successivo orario di lavoro normale dei tecnici dei competenti servizi riportare l'evento sul registro in dotazione alla squadra e negli avvisi e- mail compilati ad ogni turno. Se la situazione può essere gestita dalla squadra ma non si è sicuri della stabilità nel tempo della soluzione adottata o non può essere gestita dalla squadra ma presumibilmente dal reperibile allora bisogna avvertire immediatamente il reperibile a qualsiasi ora.
Se la situazione riscontrata è grave la Squadra ha la responsabilità di coordinare, con il proprio capoturno, e mettere in atto tutte le procedure e le operazioni previste dal piano di sicurezza e di emergenza finché non arrivano i reperibili del LNGS o la Squadra dei Vigili del Fuoco.

I compiti effettivamente svolti dal Servizio potranno subire variazioni rispetto a quelli sopra riportati in conseguenza di variazioni impiantistiche dei laboratori, dello smantellamento di esperimenti, della realizzazione di nuovi esperimenti, dell'avvio di nuove attività.