Documento Generale sui rischi da interferenza e dei rischi specifici dell'ambiente di lavoro integrato con gli aspetti ambientali

Ai sensi dell'articolo 26 comma 3 del D. Lgs. 81/08

Rev. N.	Descrizione delle revisioni
0	
1	A seguito cambiamenti normativi e aggiornamento "Guida sugli aspetti di sicurezza e ambientali"
2	A seguito Audit esterno OHSAS 18001 del 2013, integrazione con gli aspetti ambientali e introduzione dello standard tecnico di E.ON Generation sulle smerigliatrici
3	Modifica Allegato 2.1 e introduzione allegati 2.2, 2.3 e 2.4
4	A seguito di cessione degli asset Hydro dal gruppo EON al gruppo ERG
5	Aggiornamento modello "Permesso di lavoro" ed integrazione con Capitolato Tecnico ERG edizione giugno 2016
6	
7	

SOMMARIO

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 3
2 RIFERIMENTI 3
3 GENERALITÀ 3
4 TIPOLOGIA DI CONTRATTI E DEFINIZIONE DELLE ATTIVITA' 4
5 AMBIENTI DI LAVORO E PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' 6
6 ASPETTI DI SICUREZZA - INFORMATIVA SUI RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO E DA INTERFERENZA 7
6.1 Rischi specifici dell'ambiente di lavoro 7
6.2 Rischi da interferenza 7
6.3 Guida agli aspetti di sicurezza e ambientali e sopralluogo preliminare 14
7 GESTIONE DELLE INTERFERENZE 14
8 GESTIONE DEL COORDINAMENTO 17
9 DOCUMENTAZIONE RICHIESTA ALLE IMPRESE 18
10 ASPETTI AMBIENTALI 28
11 ALLEGATI 32

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento, relativo ai rischi da interferenza e ai rischi specifici presenti nell'ambiente di lavoro, integrato dall'eventuale sopralluogo preliminare, dalla riunione di inizio attività e con le riunioni periodiche di coordinamento e cooperazione promosse dall'Unità Produttiva (di seguito UP) ERG Hydro, intende rispondere agli obblighi che il Datore di Lavoro committente assume ai sensi dell'articolo 26 comma 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; a tal fine esso deve essere allegato ad ogni contratto stipulato con le imprese.

Tale documento è inoltre integrato con gli aspetti ambientali propri del UP ERG Hydro di cui l'appaltatore dovrà tenere conto in fase di pianificazione delle proprie attività all'interno dei siti. L'UP ERG Hydro infatti ha intrapreso da diversi anni la certificazione ISO 14001 e la Registrazione EMAS su base volontaria pertanto richiede che gli appaltatori siano rispettosi dell'ambiente adottando gli stessi standard qualitativi in materia di gestione ambientale vigenti nel sito.

Sono escluse dal campo di applicazione le attività relative alle mere forniture di materiali e/o apparecchiature e le prestazioni intellettuali anche se richiedono la presenza di persone all'interno degli impianti in quanto queste sono sempre accompagnate e assistite da personale ERG.

Il presente documento non si occupa dei rischi specifici propri delle attività affidate alle imprese appaltatrici.

Le attività connesse alla modifica e/o realizzazione di nuovi impianti, siano o meno rientranti delle fattispecie previste al Titolo IV del D.lgs. 81/08 e s.m.i., sono programmate al medio/lungo periodo; esse spesso prevedono fasi preparatorie di demolizione per la predisposizione delle aree di lavoro; vengono svolte, di norma, su zone libere da ostacoli e/o con componenti posti fuori servizio. A fine lavori possono essere previste delle fasi di avviamento degli impianti che presuppongono attività di vigilanza, controllo e messa a punto sui componenti in esercizio. Per tali attività gli obblighi di cui sopra sono assolti attraverso la predisposizione di un documento dedicato.

2 RIFERIMENTI

- D. Lgs. 81 del 9 aprile 2008, Titolo I art. 26 e Titolo IV e s.m.i.
- D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006 – Norme in materia ambientale e s.m.i.
- Capitolato speciale Salute, Sicurezza e Ambiente di ERG Hydro – rev. Giugno 2016

3 GENERALITÀ

Il presente documento fornisce informazioni e chiarimenti pertinenti sia sui rischi specifici presenti nei vari ambienti di lavoro integrato con gli aspetti ambientali, sia sulle modalità con cui l'organizzazione dell'UP ERG Hydro gestisce le potenziali interferenze tra attività di ERG e le attività affidate a terzi.

Il presente documento è da considerarsi valido ed unico per tutte le imprese a cui contrattualmente viene affidata una attività all'interno degli impianti/pertinenze dell'UP ERG Hydro; essendo "unico" il documento

trova applicazione in tutte le tipologie di attività e quindi definisce per linee generali la metodologia da applicare.

In relazione alla complessità dell'attività oggetto del contratto, la struttura organizzativa della UP ERG Hydro attuerà azioni specifiche per il completo assolvimento di quanto previsto dal comma 3 dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., anche attraverso sopralluoghi congiunti sui luoghi di lavoro, attività informative, formative e/o specifiche riunioni di coordinamento. Il Documento Generale sui rischi è quindi costituito dal presente documento integrato con la raccolta di tutti gli atti e documentazione via via scambiata tra le parti durante lo svolgimento dei lavori e riguardanti la sicurezza e salute sul posto di lavoro a il rispetto dell'ambiente. Per quanto non espressamente indicato nel presente documento, il Capitolato Salute, Sicurezza e Ambiente di ERG Power Generation codifica le principali misure da adottare ed osservare in materia di prevenzione della salute e degli infortuni, igiene del lavoro e tutela dell'ambiente da parte dei soggetti che sottoscrivono ed esercitano contratti di appalto per la realizzazione di prestazioni d'opera e lavori (imprese e lavoratori autonomi).

Tutta la documentazione è raccolta, a cura del referente della UP ERG Hydro responsabile dell'attività in oggetto, e conservata nel dossier del contratto.

4 TIPOLOGIA DI CONTRATTI E DEFINIZIONE DELLE ATTIVITA'

Le attività svolte da terzi all'interno di aree di pertinenza della UP ERG Hydro vengono formalizzate con contratti che, in relazione alla tipologia dei lavori, possono assumere varie connotazioni come:

Servizi

Rientrano in questa fattispecie le seguenti attività:

- pulizie civili ed industriali;
- derattizzazione;
- rimozione da sponde e superfici d'acqua di rifiuti;
- carico, trasporto e alienazione di rifiuti;
- rifornimento gasolio;
- servizio di manutenzione delle aree a verde
- servizi di manutenzione di impianti particolari (antincendio, ascensori, impianti di riscaldamento)
- servizio di guardiania presso le dighe, che prevede la presenza di personale 24 ore.

Si tratta normalmente di attività ripetitive nel tempo che si svolgono in siti differenti. Per conseguenza accade che:

- in fase di preparazione/aggiudicazione del contratto, non è sempre agevole ottenere una dettagliata definizione delle potenziali interferenze, essenzialmente perché non sono note le effettive condizioni ambientali al momento della effettuazione del servizio;

- il contratto ha solitamente durata pluriennale (2-3 anni anche rinnovabile); caratteristica che rende priva d'importanza una specifica pianificazione tecnica all'atto della definizione del contratto;
- la programmazione e la pianificazione di dettaglio delle attività viene fatta dal personale tecnico dell'UP ERG Hydro con l'appaltatore per quanto possibile all'atto di inizio dei lavori; aspetti specifici e contingenti vengono affrontati nel corso della gestione del contratto.

  Nel caso particolare dell'appalto per il servizio di guardiania delle dighe, il personale terzo oltre ad espletare le funzioni di guardiano, così come previsto dalla normativa vigente che disciplina la gestione delle grandi dighe, effettua anche, ove necessario, piccole lavorazioni di tipo elettromeccanico; lo stesso si occupa anche, nel caso specifico della diga Aja, della movimentazione di rifiuti, provenienti da vaglio primario (sgrigliato), dalla fossa di deposito temporaneo ai cassoni forniti a noleggio da ditta specializzata nel trasporto rifiuti mediante l'utilizzo di gru a polipo.

Appalti elettromeccanici

Ci si riferisce a due casistiche sostanzialmente diverse:

- servizi di manutenzione continuativi nel tempo, in particolare smontaggi/rimontaggi meccanici, manutenzione linee elettriche MT, interruttori MT/AT e gruppi diesel di emergenza;
- lavori specifici (di norma forniture in opera e/o interventi su apparati installati).

Per i primi valgono gran parte delle considerazioni svolte per i servizi, fermo restando che si tratta di attività che di volta in volta possono assumere complessità totalmente differenti.

I secondi vengono attuati con contratti specifici in cui sono già definiti in dettaglio, nel contratto, il tipo di attività, le tempistiche, ed i luoghi di esecuzione e quindi l'esistenza o meno di interferenze. Questo naturalmente rimane valido fino a che l'inizio effettivo dei lavori si colloca temporalmente così come ipotizzato in fase progettuale.

Appalti civili (cantieri)

Anche in questo caso abbiamo due situazioni da gestire diversamente:

- servizio di manutenzione continuativo nel tempo;
- lavori specifici;

Sono attività che, normalmente, rientrano nel campo di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., art. 88.

Nel caso del servizio di manutenzione si tratta di norma di interventi di durata limitata che coinvolgono una sola ditta, pertanto non scatta l'obbligo del coordinamento come da comma 3 dell'art. 90. Quindi rimane applicabile tutto quanto descritto nel presente documento. Ciò vale anche per lavori specifici affidati a singola ditta.

Viceversa nel caso in cui il predetto comma risulti applicabile, condizione più frequente per lavori specifici, il presente documento viene consegnato al Coordinatore (progettazione/esecuzione), il quale effettuerà l'analisi di coerenza con il PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) da lui redatto.

Le attività possono riguardare:

- riparazione di opere idrauliche (canali, gallerie, argini);
- manutenzione fabbricati;
- manutenzione opere civili;
- interventi di protezione spondale degli invasi;

5 AMBIENTI DI LAVORO E PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA'

Le attività di cui al punto precedente possono svolgersi presso uffici ovvero nei vari impianti idroelettrici di competenza della UP ERG Hydro, che pur nella loro complessità e differenziazione, possono essere schematizzati come segue:

- edifici, sia di centrale che per uffici;
- centrali in superficie in cui il macchinario è generalmente installato in edifici posti al piano campagna;
- centrali in caverna, in cui il macchinario è alloggiato al disotto del piano campagna con accesso o da galleria carrabile e/o da ascensore;
- stazioni elettriche, di norma installate all'aperto, che ospitano tutte le apparecchiature necessarie alla connessione alla rete dei gruppi di produzione;
- opere idrauliche di alimentazione degli impianti e di restituzione dell'acqua turbinata; si tratta di gallerie (in pressione e non), canali a cielo aperto, opere di sbarramento su corsi d'acqua, vasche di alimentazione impianti;
- dighe;
- gruppi di pompaggio, che per il presente documento sono assimilabili alle centrali in superficie;

Le attività delle imprese possono avvenire secondo le seguenti differenti situazioni impiantistiche, assetti di funzionamento degli impianti e tempi di esecuzione:

- attività programmate da svolgersi ad unità produttiva (o parte di essa) posta fuori servizio;
- attività con programmi a breve termine da svolgersi con unità in servizio;
- attività di pronto intervento su impianti fermi per accidentalità;
- attività varie che non hanno alcun nesso con l'assetto degli impianti;

In alcune situazioni, critiche per i tempi di esecuzione, possono essere richieste prestazioni in più turni di lavoro.

6 ASPETTI DI SICUREZZA - INFORMATIVA SUI RISCHI SPECIFICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO E DA INTERFERENZA

6.1 Rischi specifici dell'ambiente di lavoro

I rischi presenti nei luoghi di lavoro sono stati analizzati e valutati per singola tipologia di impianto e per attività svolta: la sintesi di questa analisi è riportata in Allegato 1.

I rischi esaminati possono essere di natura fisica (dell'ambiente o del macchinario) piuttosto che chimica, ed avere diversa significatività in relazione all'area di impianto considerata, in particolare:

- Rischi da fattori fisici: rumore, microclima, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, illuminazione, incendio, esplosione, da liberazione di energia (elettrica e/o meccanica, di movimento o di pressione); particolare rilievo assume il rischio elettrico, data la rilevante presenza di impianti in tensione, talora non protetti, come per esempio nelle sottostazioni elettriche, e considerando come ulteriore fattore aggravante il fatto che la tensione può raggiungere valori estremamente elevati.
- Rischi da fattori chimici: da sostanze pericolose, liquide o gas;
- Rischio di caduta in acqua; questo rischio richiede particolare attenzione dato l'elevato grado di gravità delle conseguenze, poiché nella maggior parte dei casi non si tratta di acqua ferma, ma ci troviamo al cospetto di un flusso di acqua;
- Rischio generico infortunistico (scivolamento, schiacciamento, ecc); particolare attenzione va posta al fatto che gli impianti idroelettrici sono comandati a distanza, quindi potrebbero mettersi in movimento senza preavviso. Ovviamente tale circostanza sarà gestita in fase di consegna lavori al fine di minimizzare il rischio residuo, tuttavia si ritiene importante richiamare l'attenzione dell'appaltatore su questo aspetto particolare.
- Rischio legato allo svolgimento di attività in luoghi confinati o sospetti d'inquinamento.

6.2 Rischi da interferenza

Si parla di interferenza nella circostanza in cui si verifica un "contatto" rischioso tra il personale della UP ERG Hydro e quello delle imprese o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale, con le quali esista un rapporto contrattuale con ERG.

La valutazione dei rischi di interferenza tra appaltatore e propri subappaltatori ricade sotto la responsabilità dell'appaltatore titolare di contratto con ERG.

In linea di principio, occorre mettere in relazione i luoghi ed i periodi di svolgimento delle singole attività delle diverse imprese che operano nello stesso ambiente e, qualora vi sia una sovrapposizione,

procedere all'analisi e successiva valutazione dei rischi che reciprocamente possono essere indotti nelle fasi di lavoro delle singole imprese.

I rischi da interferenza possono essere riconducibili essenzialmente a due categorie:

- compatibili/minimizzabili, ovvero interferenze spazio-temporali fra diverse attività che possono essere mitigate attraverso azioni di prevenzione, protezione e coordinamento;
- incompatibili/esclusivi, ovvero interferenze che per specificità e pericolosità delle lavorazioni (alto rischio residuo) escludono la possibilità di eseguire altre attività in contemporanea;

Vi è inoltre una categoria particolare di rischi indotti dalla presenza di più imprese in uno stesso luogo di lavoro senza uno specifico coordinamento in caso di evacuazione forzata della zona di lavoro. Tale situazione deve essere analizzata in relazione alla particolare difficoltà di movimento e/o circolazione delle persone nelle specifiche aree di impianto.

In maniera esemplificativa si riporta un elenco dei potenziali rischi da interferenza che possono verificarsi in un impianto idroelettrico:

- caduta dall'alto;
- caduta in acqua;
- caduta di oggetti, dall'alto o per ribaltamento;
- incendio;
- proiezione di sostanze pericolose (gas, liquidi, materiali);
- urto contro oggetti e/o attrezzature (apparecchi di sollevamento e trasporto) e automezzi;
- alterazione dei parametri fisici dell'ambiente (rumore, radiazioni ionizzanti, vibrazioni, microclima, conduttori in tensione, ecc.);
- esposizione ad atmosfere esplosive;
- contatto con animali;
- alterazione dell'assetto impiantistico (rilasci di portata verso le aree di lavoro, rischio elettrico indotto da manovre nel corso dei lavori);
- allagamento;
- sovrapposizione con altre imprese;
- attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

Rischio caduta dall'alto:

Evidenzia la possibilità di svolgere attività in altezza, su strutture mobili (quali ponteggi, trabattelli, scale ecc.) e fisse (come piani grigliati, ballatoi e scale). Nell'utilizzo specifico di attrezzature quali scale, ponti e imbracature, i terzi sono tenuti a verificare i punti di ancoraggio/sostegno ed in caso di perplessità possono richiedere chiarimenti e collaborazione al personale ERG.

E' vietato manomettere qualsiasi barriera o struttura di protezione anche se temporanea (esempio sollevamento temporaneo piani grigliato).

Nell'esecuzione/utilizzo di ponteggi deve essere segnalato e impedito il passaggio di personale nelle aree sottostanti (rischio caduta di corpi dall'alto), delimitando l'area.

Si evidenzia che alcune superfici possono accidentalmente essere sporche, sconnesse e scivolose.

Rischio caduta in acqua:

Evidenzia la possibilità di caduta in acqua durante attività specifiche in prossimità opere idrauliche (es. canali, vasche di carico, bacini, griglie di presa etc.). Pertanto è necessario adoperare opportuni accorgimenti prima dell'inizio delle attività.

Questo rischio riveste particolare importanza quando le attività lavorative devono necessariamente essere svolte in pendenza e senza nessuna barriera frapposta tra il lavoratore e la superficie dell'acqua.

Rischio caduta di oggetti, dall'alto o per ribaltamento:

Evidenzia la possibilità che durante lo svolgimento di attività in quota, vi sia proiezione di oggetti/utensili/materiale verso il basso con il rischio di procurare danni a persone o cose posti nelle aree sottostanti. Pertanto i terzi sono tenuti a delimitare l'area di lavoro per gestirne l'accesso.

Rischio incendio

Rischio determinato dalla presenza di materiale infiammabile e batterie stazionarie in carica presso la sala dedicata in tutti gli ambienti della UP ERG Hydro. La presenza di tale rischio è confermata dal fatto che la UP ERG Hydro è esercente di varie attività soggette a controllo antincendio, come per esempio gruppi elettrogeni a gasolio, trasformatori elettrici di potenza, caldaie per riscaldamento. Particolarmente rilevante nella gestione di tale rischio è la precisa osservanza di quanto indicato nel piano di emergenza di sito, sempre consegnato all'appaltatore prima dell'inizio dei lavori.

E' vietato manomettere qualsiasi componente/parte di impianto se non autorizzati da personale ERG e utilizzare fiamme libere in corrispondenza di suddetto materiale infiammabile.

Rischio proiezione di sostanze pericolose (gas, liquidi e materiali)

Evidenzia la possibilità che durante lo svolgimento di attività lavorative nei pressi di parti di impianto contenenti gas o liquidi vi sia il rischio di essere colpiti dagli stessi a causa del mal funzionamento o manomissione dell'impianto.

E' vietato manomettere qualsiasi componente/parte di impianto ed effettuare manovre se non autorizzati da personale ERG.

Rischio urto contro oggetti e/o attrezzature (apparecchi di sollevamento e trasporto) e automezzi

Identifica la possibilità di attraversare o lavorare in aree dove possono eseguirsi movimentazioni di mezzi e/o oggetti (esempio tiri di carroponte, scarico di mezzi, circolazione di muletti) ed il rischio di urti contro mezzi in movimento nelle aree di lavoro (es. autovetture, furgoni, camion) che possono essere presenti in tutte le aree della UP ERG Hydro per movimentazione merce o come mezzi di trasporto.

Tali mezzi possono essere sia di proprietà ERG che di aziende esterne.

Sussiste inoltre il rischio di schiacciamento per ribaltamento del camion con braccio semovente durante l'utilizzo qualora non risulti correttamente fissato. A seconda delle aree di lavoro la zona viene perimetrata con sistemi differenti (es. catenelle, nastri bianchi e rossi o transenne).

In questo rischio viene convenzionalmente incluso quello più generico di incidente (urto, scivolamento,inciampo, caduta,....) durante la circolazione all'interno e esterno dell'impianto.

La minimizzazione di tale rischio avviene tramite il corretto utilizzo degli apparecchi di sollevamento e dei mezzi per la movimentazione delle merci o persone.

Rischio rumore

Sugli impianti produttivi della UP ERG Hydro esistono aree di lavoro che possono assumere una rumorosità superiore a 85 dB(A). Le aree sono segnalate da bande di colore giallo-nero e tramite l'affissione di cartelli monitori indicanti il livello di esposizione dell'area. Presso gli impianti sono disponibili la mappature dello varie aree e i relativi valori di rumorosità. Nelle aree con rumorosità superiore a 85 dB(A) è obbligatorio l'utilizzo di otoprotettori.

Rischio elettrocuzione:

Se non espressamente concordato, i terzi lavorano esclusivamente su impianti (manutenzione elettrica ed elettrostrumentale) messi in sicurezza da personale operativo ERG Hydro. In questa valutazione il rischio viene riportato per evidenziare la massiccia presenza nei luoghi di lavoro di vie cavi, apparecchiature elettriche in servizio a differenti livelli di tensione (AT, MT, BT). In ogni caso si precisa che negli ambienti di lavoro ERG Hydro lavori elettrici sotto tensione con tensioni maggiori di 1000 Vca e 1500 Vcc **sono vietati**.

Si richiede espressamente di non toccare, manomettere, comandare, provare alcuna apparecchiatura/protezione se non espressamente autorizzati da personale ERG Hydro.

Rischio radiazioni ionizzanti:

Rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti (radon) negli impianti caratterizzati dalla presenza di piani sotto il livello di campagna. Si sono rilevati valori inferiori alla norma di concentrazione media di gas Radon - riferimento alle campagne di misure effettuate.

Rischio vibrazioni:

Evidenzia la possibilità di essere esposti a vibrazioni dovute al normale esercizio dei gruppi produttivi o all'utilizzo di attrezzature manuali portatili. Non si rilevano situazioni di superamento dei valori di azione causati dal funzionamento degli impianti ERG Hydro.

Rischio da microclima:

Identifica la possibilità di esecuzione di attività in ambienti ad elevato valore di umidità e freddi. In particolare la situazione più sfavorevole si configura quando c'è una notevole differenza tra temperatura esterna ed interna dei luoghi di lavoro; tipico esempio è costituito dai cunicoli diga durante i periodi più caldi. Il vestiario deve essere consono alle attività da svolgersi ed ai luoghi e particolare attenzione deve essere posta per non incorrere in stati di stress termico.

Rischio di esposizione ad atmosfere esplosive:

All'interno dell'impianto sono presenti luoghi dove è possibile la presenza di atmosfere esplosive.

Rischio correlato alla presenza di batterie stazionarie a servizio della centrale o all'utilizzo di attrezzature alimentate a batteria.

Durante la fase di ricarica degli accumulatori, sia in tampone che in caso di ricarica rapida, gli elementi costituenti la batteria, come risultato dell'elettrolisi dell'acqua distillata, emettono idrogeno e ossigeno (sviluppo potenziale atmosfera esplosiva).

Come richiesto dalla norma tecnica di riferimento (CEI EN 50272-2) presso i locali, è assicurata un'adeguata ventilazione che permette di mantenere la concentrazione dell'idrogeno (gas estremamente infiammabile) ben al di sotto della soglia di esplosività (LEL = 4% in volume).

I luoghi con pericolo di esplosione sono riconoscibili per la presenza in loco del cartello "EX"; all'interno di queste zone, al fine di minimizzare i rischi di possibili fonti d'innesco è vietato: fumare, utilizzare fiamme libere e fare uso di telefoni cellulari e/o apparati radio sprovvisti di certificazione ATEX.

Per minimizzare il rischio, le attività all'interno dell'area, vengono eseguite attenendosi a quanto disposto da ERG Hydro prima dell'inizio dei lavori.

Rischio chimico

Identifica la presenza e l'utilizzo, seppur ridotto, di prodotti chimici su limitate parti d'impianto.

In particolare, durante le attività manutentive effettuate su impianti e attrezzature possono essere utilizzati solventi, sgrassanti e oli lubrificanti (es. clinene - prodotto di più frequente utilizzo - per pulizia parti macchinario elettrico). Si tiene in considerazione anche la presenza di combustibili, olio dielettrico, il rischio di contatto con sostanza acida elettrolita presente nelle sale batterie; a protezione dei rischi sopra accennati, devono essere utilizzati idonei DPI come guanti in gomma se necessario antiacido, tuta monouso, maschera per clinene, occhiali di sicurezza (a disposizione in caso di possibili schizzi di prodotti), grembiuli antiacido.

È inoltre citato il rischio di rilascio accidentale di CO2 dai sistemi di estinzione automatica e il rischio di rilascio accidentale di azoto presente nei sistemi oleodinamici delle turbine. In questo caso bisogna assicurarsi che non vi siano malfunzionamenti dei sistemi e aerare i locali in caso di perdite.

Rischio amianto:

Identifica la possibilità che personale di terzi possa venire accidentalmente a contatto con materiale coibente contenente amianto. Sugli impianti produttivi dell'UP ERG Hydro di Terni vi è una limitata presenza di materiali contenente amianto.

Si tratta essenzialmente di passerelle cavi e in qualche caso di tubazioni.

Per tutti i materiali contenenti amianto viene applicato un protocollo di controllo descritto in una specifica procedura che definisce una soglia di indice di rischio al quale associare specifici interventi correttivi. In particolare i suddetti materiali vengono lasciati tal quali nelle loro posizioni e li si assoggetta ad ispezione mediante controllo visivo con periodicità biennale. Sono stati effettuati campionamenti di fibre aerodisperse periodici, per verificare con continuità la corretta gestione del rischio.

Le scoibentazioni/rimozioni di amianto sono affidate esclusivamente a imprese di terzi specificatamente autorizzate per legge ed operanti seguendo i dettami definiti dalla normativa vigente.

Rischio di contatto con animali

Rischio di morso/puntura da parte di animali selvatici (es. rettili, insetti, cani randagi) durante le attività svolte in ambienti poco antropizzati. Principalmente il rischio è configurabile durante le attività che possono svolgersi presso dighe ed opere di presa, derivazione e restituzione.

Rischio allagamento:

Rischio di allagamento configurabile in condizioni di emergenza a seguito di rottura di parti di impianto contenenti acqua in pressione (es. valvole, condotte, spirali). Inoltre nel caso delle centrali in caverna è possibile che il battente d'acqua del canale di scarico (o di altre parti di impianto) sia ad una quota maggiore rispetto alla quota dei piani interrati della centrale stessa. Tale configurazione plano altimetrica può causare il ritorno dell'acqua in centrale con conseguente allagamento dei locali. Il personale appaltatore riceve prima dell'inizio dei lavori il piano di emergenza specifico della centrale o diga in cui deve svolgere le attività.

Rischio di attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati

Presso le centrali della UP ERG Hydro sono stati identificati una serie di luoghi che per le caratteristiche delle vie di accesso e di uscita (dimensioni limitate), per la saltuarietà con cui vengono svolte attività all'interno (il luogo non è stato progettato per un'attività lavorativa permanente), per mancanza di ventilazione naturale, per le dimensioni fisiche limitate, per illuminazione insufficiente e microclima sfavorevole ricadono sotto la definizione di luoghi confinati; in questa casistica rientrano le spirali delle turbine, le gallerie, le condotte, i recipienti, i serbatoi, i pozzi di drenaggio, i collettori, le vasche, gli scarichi dei diffusori etc. .

In questi luoghi le ditte appaltatrici possono essere chiamate ad effettuare ispezioni o attività manutentive.

L'accesso al luogo confinato deve essere autorizzato dal personale di riferimento della UP ERG Hydro, seguendo apposite procedure scritte. Prima dello svolgimento delle attività, il personale della UP ERG Hydro attua azioni di coordinamento volte a fornire all'appaltatore tutti gli elementi conoscitivi degli ambienti confinati, compresi i rischi presenti, oggetto delle lavorazioni.

L'appaltatore nel caso di attività in luoghi confinati deve adottare una procedura di lavoro specificatamente diretta a ridurre al minimo i rischi propri delle attività comprensive delle misure previste per fronteggiare eventuali emergenze, includendo le modalità operative per l'estrazione dal luogo confinato di un lavoratore infortunato.

Rischio rilasci di portata verso le aree di lavoro

Presso le centrali della UP ERG Hydro vengono effettuate attività di manutenzione in luoghi in cui, per il normale esercizio dei gruppi di produzione di elettricità, è presente acqua, anche a pressioni superiori di quella atmosferica. Al fine di procedere con le attività manutentive, il personale della UP ERG Hydro prima di autorizzare l'accesso di Terzi provvede alla messa in sicurezza idraulica dei suddetti luoghi, mediante apposita procedura di sistema. Al fine di prevenire il rilascio accidentale di portate di acqua, mettendo a rischio l'incolumità del personale che si trova a operare, si richiede espressamente di non toccare, manomettere, comandare, provare alcuna apparecchiatura/protezione se non espressamente autorizzati da personale ERG Hydro.

Rischio di esposizione a campi elettromagnetici

Le fonti di emissione di campi elettromagnetici individuate all'interno delle aree dell'UP ERG Hydro sono principalmente: cabine elettriche, sottostazioni elettriche, linee elettriche di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica. Sulla base dei risultati ottenuti dalle valutazioni eseguite da ERG Hydro, i valori misurati sono inferiori ai valori di azione stabiliti dal D.lgs. 81/08 e s.m.i. (Allegato XXXVI di cui all'art. 208, comma 2) e dalla nuova Direttiva 2013/35/UE e pertanto è assicurato il rispetto dei pertinenti valori limite di azione. Tuttavia per particolari categorie di lavoratori portatori di apparecchi medici (es. pacemaker), si ritiene, in via precauzionale, necessario evitare l'esposizione; pertanto l'appaltatore non dovrà utilizzare lavoratori in questa condizione negli ambienti di lavoro dove esiste potenzialmente il rischio di esposizione a questo fattore.

Rischio sovrapposizione con altre imprese

Identifica la possibile sovrapposizione con altre imprese.

E' comunque richiesto per la minimizzazione del rischio stesso, che i terzi considerino ed analizzino l'operatività ipotizzando sempre il possibile transito di altro personale su aree attigue e/o adiacenti. In caso di perplessità o dubbi si possono ovviamente richiedere chiarimenti e collaborazione al personale ERG Hydro di riferimento. Prima dell'inizio dei lavori ERG Hydro promuove degli incontri con gli appaltatori al fine di concordare specifiche procedure di lavoro.

6.3 Guida agli aspetti di sicurezza e ambientali e sopralluogo preliminare

In fase di gara, ad ognuna delle imprese invitate, vengono consegnati il Capitolato Salute, Sicurezza e Ambiente ed un documento denominato "Guida agli aspetti di sicurezza e ambientali – Modello A" (allegato 2.1) nel quale sono riportati elementi di dettaglio sui luoghi di lavoro in cui l'impresa aggiudicataria sarà chiamata ad operare. Di norma, le imprese partecipanti vengono invitate ad effettuare un sopralluogo presso l'impianto per la presa visione delle aree di lavoro. Oltre agli aspetti di tipo logistico, le imprese vengono anche informate in merito alla programmazione temporale delle attività, all'eventuale contemporaneità con altri lavori e alle misure di prevenzione e protezione adottate dalla UP ERG Hydro.

7 GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Le azioni necessarie per la gestione delle interferenze, mirata a ridurre (se possibile eliminare) i rischi ad esse connessi, scaturiscono dall'attuazione di quanto riportato nel presente documento generale, integrate dalle informazioni ricevute in sede di sopralluogo preliminare e dagli ulteriori accordi presi in sede di riunione di inizio attività.

Le azioni attuate dal Datore di Lavoro Committente sono funzione del grado di complessità del lavoro da svolgere.

Tra le azioni possibili da mettere in atto si possono citare:

- la messa fuori esercizio di impianti, o di sue parti, al fine di ridurre il rischio residuo a valori ammissibili, al limite a zero, durante lo svolgersi delle attività lavorative;
- la limitazione qualitativa o quantitativa delle sostanze pericolose presenti;
- la limitazione, per quanto possibile, del numero delle imprese contemporaneamente presenti in una stessa area, compresi gli operatori della UP ERG Hydro;
- la limitazione delle persone presenti, in numero o in tempo di permanenza, ricorrendo per esempio a turnazioni;
- la separazione fisica delle zone di lavoro;
- individuazione ed identificazione della viabilità;
- l'elevazione degli standard di ordine e pulizia delle zone di lavoro;
- l'elevazione dell'efficacia della comunicazione;
- l'incremento nell'utilizzo dei sistemi di protezione personali o collettivi, in numero e prestazioni;
- la richiesta che il personale delle imprese possegga particolari requisiti formativi e di addestramento costituisce misura di prevenzione per la riduzione del rischio residuo.

Per quanto concerne i rischi connessi alle emergenze, la presenza di più imprese all'interno della stessa zona di lavoro può incrementarne la significatività. Per mitigare questo aspetto, ad ogni impresa viene consegnata copia di una disposizione di servizio recante indicazioni sul comportamento da tenere, unitamente alle planimetrie recanti le vie di fuga. Per i siti in cui è stato redatto un apposito piano di emergenza, questo viene consegnato ed illustrato all'atto dell'inizio lavori.

Consegna dei lavori

Occorre distinguere diverse situazioni:

Lavoro specifico con contratto dedicato di una sola impresa (appalti chiusi)

Prima di iniziare le attività, il Responsabile dell'impresa aggiudicataria del contratto, o Capo Cantiere, è invitato presso il sito oggetto dei lavori per esaminare con il referente della UP ERG Hydro, unitamente agli aspetti tecnici, gli aspetti di sicurezza connessi agli ambienti di lavoro. In tale circostanza viene consegnata una versione aggiornata della "Guida agli aspetti di sicurezza – Modello B1" (Allegato 2.2). Contestualmente vengono discussi anche gli aspetti legati alle possibili emergenze che possono essere notevolmente differenti secondo le aree di lavoro. Il modello B1 ha una duplice funzione:

- fornire all'appaltatore le informazioni necessarie alla predisposizione della valutazione dei rischi "complessiva", ovvero accanto ai rischi specifici, l'appaltatore valuterà quelli da interferenza sulla base degli elementi forniti con il Modello B1, descrivendo le misure di prevenzione e protezione da applicare. Nel caso di lavori che rientrano nel titolo IV del TU 81/08, l'appaltatore utilizzerà il Modello B1 per predisporre il Piano Operativo di Sicurezza (POS);
- costituisce "permesso di lavoro", se compilato in ogni sua parte, che consente alla ditta aggiudicataria di accedere alle aree di cantiere.

Lavoro specifico eseguito con contratto aperto con una sola impresa (appalti aperti)

Il contratto aperto è uno strumento largamente in uso e serve a stabilire un rapporto continuativo nel tempo per eseguire attività lavorative su siti diversi con la necessaria prontezza d'intervento. All'inizio del rapporto contrattuale, in analogia con quanto detto al punto precedente e in relazione alla specifica tipologia di attività da svolgere, si provvede ad informare l'impresa di tutti gli aspetti e i rischi connessi con diversi ambienti di lavoro mediante la consegna di un documento generale "Guida agli aspetti di sicurezza – Modello B2 (allegato 2.3)".

La consegna del modello B2 NON costituisce "permesso di lavoro", ovvero non autorizza effettuazione di lavori, ma ha funzione di fornire all'appaltatore le informazioni necessarie alla predisposizione della valutazione dei rischi "complessiva", quindi accanto ai rischi specifici, l'appaltatore valuterà i rischi da interferenza. Nel caso di lavori che rientrano nel titolo IV del TU 81/08, l'appaltatore utilizzerà il modello B2 per predisporre il Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Successivamente, prima di ogni singolo intervento, sarà compilato e consegnato il modello B3 (allegato 2.4), che costituisce "permesso di lavoro" per effettuare le singole attività. Sarà cura dell'appaltatore e del

responsabile ERG della gestione del contratto verificare congiuntamente che i singoli interventi non comportino rischi non censiti, e quindi non trattati nel POS o nella valutazione dei rischi; in tal caso questi documenti andranno integrati prima dello svolgimento delle attività.

Al principio di consegnare sul posto i lavori in maniera congiunta tra Maintenance e Operation è consentita deroga per alcuni servizi legati ai controlli periodici di alcune attrezzature per i quali sussiste una ripetitività delle operazioni da svolgere; ci si riferisce in particolare a:

- controlli periodici ascensori
- controlli periodici carroponti
- controlli periodici centrali termiche
- controlli periodici antincendio.
- servizio di derattizzazione

In questo caso il gestore del contratto comunicherà al referente Operation (quando il gestore non sia direttamente Operation) via mail data, contenuto del controllo ed elenco del personale della impresa che effettuerà il controllo, compilerà il modello B3 e lo allegherà alla mail. La consegna sul posto dei lavori sarà effettuata a cura di Operation.

Zona di lavoro con presenza di più imprese (compresi gli operatori della UP ERG Hydro)

Verificato che non è possibile evitare la contemporanea presenza di più imprese in una stessa zona di lavoro, si procede, come accennato, all'istituzione di un comitato, che si riunisce per esaminare i vari aspetti di interferenza, valutandone l'entità. Vengono in questa fase impartite disposizioni e direttive volte a ridurre al minimo i rischi derivanti dalla contemporaneità delle lavorazioni. L'incontro ha lo scopo di completare, chiarire e condividere aspetti quali coordinamento, emergenza, logistica e specifiche necessità delle imprese.

La riunione ha altresì il fine di analizzare tutta la documentazione necessaria per l'avvio dei lavori.

Nel caso in cui l'appaltatore (sia per appalti chiusi che aperti) non abbia effettuato lavori precedenti nelle aree della UP ERG Hydro negli ultimi due anni, o comunque abbia avuto un forte turn-over delle maestranze, ERG avrà cura di organizzare una riunione iniziale CON TUTTE LE MAESTRANZE avente oggetto una illustrazione generale sia degli ambienti di lavoro ove si dovrà operare che dei rischi da interferenza legati alla specificità di operare in impianti idroelettrici; l'appaltatore è obbligato a consentire e facilitare tale incontro. Resta tuttavia fermo l'obbligo dell'appaltatore di fare in modo che il proprio personale abbia acquisito conoscenza e consapevolezza dei rischi da interferenza prima dell'inizio delle attività operative.

Riunione in corso dei lavori

Per situazioni complesse o comunque in cui subentrano variazioni dei luoghi di lavoro e/o delle attività ivi previste, sono effettuate riunioni anche durante i lavori, per verificare la validità dell'analisi delle interferenze effettuata all'inizio dei lavori.

Interferenze nelle attività di cantiere

Nelle attività ricadenti nel Titolo IV (cantieri temporanei e mobili) e soggette a coordinamento secondo l'art. 90 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. il rischio da interferenze è gestito in via prioritaria in fase di progettazione, attraverso la stesura da parte del Coordinatore per la progettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento che è inviato a tutte le imprese già in fase di richiesta di offerta, e successivamente, a carico del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, attraverso gli obblighi previsti a suo carico dall'art. 92.

Come già accennato, il presente documento è consegnato preventivamente al Coordinatore per la progettazione per la sua integrazione nel PSC.

Gestione delle emergenze

La UP ERG Hydro ha predisposto una specifica procedura per la gestione delle risposte alle varie situazioni di emergenza: tale documento viene illustrato nella riunione indetta prima dell'inizio dei lavori ed è vincolante per l'impresa. Inoltre, prima dell'inizio dei lavori, viene consegnato all'appaltatore il piano di emergenza del sito in cui verranno eseguiti i lavori.

8 GESTIONE DEL COORDINAMENTO

La UP ERG Hydro promuove il coordinamento delle imprese principalmente attraverso il continuo contatto con il Referente incaricato di seguire le attività lavorative, che ha l'obbligo di coinvolgere eventualmente altre competenze (tipicamente l'esercizio impianti) nel caso occorra analizzare specifiche situazioni di rischio.

Per realizzare una efficace azione di coordinamento, è delegata al Responsabile di Maintenance il compito di attuare il coordinamento con le diverse imprese in funzione della complessità e del grado di rischi dei lavori previsti, attraverso lo scambio di documentazione, riunioni tecniche, sopralluoghi e interventi informativi/formativi.

Coordinamento con le attività di cantieri temporanei e mobili (TITOLO IV DLgS 81-08 e s.m.i.)

Per il coordinamento tra le varie attività gestite direttamente dalla UP ERG Hydro e quelle gestite dal Coordinatore per l'esecuzione si stabilisce la reciproca partecipazione alle varie riunioni di coordinamento; il Coordinatore per l'esecuzione è inserito nel comitato di coordinamento interimprese e quindi è chiamato a partecipare alle previste riunioni, reciprocamente alle riunioni indette dal Coordinatore per l'esecuzione è chiamato a partecipare il Responsabile di Maintenance o suo delegato. In tale maniera si ritengono fatte salve le singole autonomie di gestione e relative responsabilità.

9 DOCUMENTAZIONE RICHIESTA ALLE IMPRESE

Così come riportato nel Capitolato Salute, Sicurezza e Ambiente, si riporta a seguire la documentazione che le imprese e/o i lavoratori autonomi sono tenuti a presentare ad ERG nelle diverse fasi di pianificazione e attuazione delle attività ad essi affidate.

Documentazione da presentare prima della firma del Contratto d'appalto o dell'ordine.

Allo scopo di consentire alla Committente la dovuta verifica tecnico professionale ai sensi del D.Lgs. 81/2008, gli Appaltatori sono tenuti a trasmettere a Procurement la seguente documentazione prima della firma del Contratto d'appalto o dell'ordine:

- copia dell'iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato;
- autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445 (inclusa la dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008); (VEDI ALLEGATI 1A E 1B al Capitolato);
- copia del D.U.R.C. (Documento Unico Regolarità Contributiva) con validità non anteriore a 3 mesi;
- impegno a stipulare ed esibire al Gestore del contratto, prima dell'inizio dei lavori, le polizze assicurative così come previste dal Capitolato generale appalto lavori;
- copia degli eventuali Atti costitutivi delle Associazioni/Raggruppamenti Temporanei di Impresa e/o dei Consorzi;
- accettazione insieme al Contratto, in quanto documenti contrattuali, di:

- Piano di Sicurezza e Coordinamento (nel caso di ambito legislativo D.Lgs 81/08 - Titolo IV);
- Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (nel caso di ambito legislativo D.lgs 8 1/08 – art. 26);
- stima dei costi della sicurezza;

- dichiarazione di avere già visitato le aree dove sarà svolto il lavoro, di avere piena consapevolezza di tutte le difficoltà ed oneri inerenti allo stesso e di avere la necessaria organizzazione per la sua perfetta esecuzione;

- accettazione insieme al Contratto, in quanto documento contrattuale, del Capitolato speciale ambiente e sicurezza in tutte le sue parti;
- accettazione, nell'ambito del Contratto, di tutte le norme di legge e regolamenti vigenti, nonché delle disposizioni particolari in vigore all'interno dei siti.

Nei casi di subappalto l'Impresa affidataria è tenuta a presentare la documentazione di cui sopra anche per tutti i suoi subappaltatori.

Documentazione da presentare prima dell'inizio dei lavori

Appalti civili svolti da unica impresa e cantiere con entità presunta minore di 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari.

- piano della Sicurezza;
- nominativi del Capo cantiere e del suo sostituto (l'uno o l'altro devono essere sempre presenti durante lo svolgimento dei lavori);
- elenco del personale impiegato in cantiere (copia del libro matricola o documento equivalente, oppure autodichiarazione del datore di lavoro);
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro unico trasmesso con lettera firmata dal Legale Rappresentante e relativa idoneità sanitaria prevista dal T.U. n. 81/2008 e s.m.i.;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 21 dicembre 2011, per la formazione dei lavoratori ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 22 febbraio 2012, concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori che dà attuazione all'art. 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati (o ove non possibile, autocertificazione del D.L.) su corsi di formazione e informazione del personale relativamente alle attività oggetto dell'appalto;
- il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97 del TU 81/2008 e s.m.i.;
- iscrizione CCIAA;
- documento Unico di Regolarità Contributiva di cui al D.M. 24 Ottobre 2007;
- autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti (oltre quelli già evasi tramite la presentazione del DURC e dell'iscrizione al CCIAA) previsti dall'allegato XVII del TU 81/2008 e s.m.i.;
- autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori;

- polizza assicurativa d'importo adeguato e che copra l'intera durata dei lavori, contro tutti i danni a persone e cose anche di proprietà, eccettuate unicamente le opere che formano oggetto dell'appalto, comprensiva di dichiarazione della società assicuratrice di rinuncia al diritto di rivalsa nei confronti di ERG.

Appalti civili svolti da unica impresa e cantiere con entità presunta maggiore di 200 uomini-giorno o i cui lavori comportano rischi particolari

- piano della sicurezza;
- nominativi del Capo cantiere e del suo sostituto (l'uno o l'altro devono essere sempre presenti durante lo svolgimento dei lavori);
- elenco del personale impiegato in cantiere (copia del libro matricola o documento equivalente, oppure autodichiarazione del datore di lavoro);
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 21 dicembre 2011, per la formazione dei lavoratori ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 22 febbraio 2012, concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori che dà attuazione all'art. 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati (o ove non possibile, autocertificazione del D.L.) su corsi di formazione e informazione del personale relativamente alle attività oggetto dell'appalto;
- iscrizione CCIAA;
- Documento di Valutazione dei rischi (art. 17, comma 1, lett. a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del T.U. n. 81/2008 e s.m.i.;
- nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario;
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro unico trasmesso con lettera firmata dal Legale Rappresentante e relativa idoneità sanitaria prevista dal T.U. n. 81/2008 e s.m.i.;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva di cui al D.M. 24 Ottobre 2007;
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del T.U. n. 81/2008 e s.m.i.;
- dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denuncie dei lavoratori effettuate all' INPS, all'INAIL e alle casse edili;

- dichiarazione relativa al contratto collettivo nazionale stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- polizza assicurativa d'importo adeguato e che copra l'intera durata dei lavori, contro tutti i danni a persone e cose anche di proprietà, eccettuate unicamente le opere che formano oggetto dell'appalto, comprensiva di dichiarazione della società assicuratrice di rinuncia al diritto di rivalsa nei confronti di ERG.

Nel caso di attività svolta da più imprese: la verifica dell'idoneità tecnica professionale prevede lo stesso elenco appena fatto, ma si inquadra in un iter più complesso poiché trova piena applicazione l'art. 90 del D. Lgs. 81/08, ovvero, tra l'altro, la nomina dei Coordinatori per la progettazione/esecuzione, e la predisposizione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento preliminarmente alla individuazione della ditta esecutrice.

Lavoratori autonomi:

- Iscrizione CCIAA;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva di cui al D.M. 24 Ottobre 2007;
- Elenco DPI;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 21 dicembre 2011, per la formazione dei lavoratori ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 22 febbraio 2012, concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori che dà attuazione all'art. 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati (o ove non possibile, autocertificazione) su corsi di formazione e informazione del personale relativamente alle attività oggetto dell'appalto;
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali.

Appalti elettromeccanici:

- dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47(N) del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
- Iscrizione CCIAA;
- Nominativi del Capo cantiere e del suo sostituto (l'uno o l'altro devono essere sempre presenti durante lo svolgimento dei lavori);

- Nomina del Datore di Lavoro, del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario;
- Piano della sicurezza;
- denuncia di nuovo lavoro temporaneo;
- posizione assicurativa INPS ed INAIL (Copia versamenti), o in alternativa DURC aggiornato all'ultimo trimestre;
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro unico trasmesso con lettera firmata dal Legale Rappresentante e relativa idoneità sanitaria prevista dal T.U. n. 81/2008 e s.m.i.;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 21 dicembre 2011, per la formazione dei lavoratori ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 22 febbraio 2012, concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori che dà attuazione all'art. 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati (o ove non possibile, autocertificazione del D.L.) su corsi di formazione e informazione del personale relativamente alle attività oggetto dell'appalto;
- documentazione, attestati, autocertificazione del D.L. su corsi di formazione e informazione del personale sia per aspetti generali, sia per aspetti specifici (Lavori in altezza, gas tossici, esplosivi, carroponti, carrelli elevatori, gru, lavori elettrici);
- polizza assicurativa di importo adeguato e che copra l'intera durata dei lavori, contro tutti i danni a persone e cose anche di proprietà, eccettuate unicamente le opere che formano oggetto dell'appalto, comprensiva di dichiarazione della società assicuratrice di rinuncia al diritto di rivalsa nei confronti di ERG;
- in caso di subappalto, l'impresa dovrà inoltrare la documentazione di cui sopra per tutti i suoi subappaltatori.

Appalti di servizi (pulizia civile e industriale, taglio vegetazione, derattizzazione, rimozione da sponde e superfici d'acqua di rifiuti e carico, trasporto e alienazione di rifiuti, guardiania dighe):

- nominativi del Capo cantiere e del suo sostituto (l'uno o l'altro devono essere sempre presenti durante lo svolgimento dei lavori);
- piano della sicurezza;
- denuncia di nuovo lavoro;
- iscrizione CCIAA;

- posizione assicurativa INPS ed INAIL (Copia versamenti), o in alternativa DURC aggiornato all'ultimo trimestre;
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro unico trasmesso con lettera firmata dal Legale Rappresentante e relativa idoneità sanitaria prevista dal T.U. n. 81/2008 e s.m.i.;
- polizza assicurativa di importo adeguato e che copra l'intera durata dei lavori, contro tutti i danni a persone e cose anche di proprietà, eccettuate unicamente le opere che formano oggetto dell'appalto, comprensiva di dichiarazione della società assicuratrice di rinuncia al diritto di rivalsa nei confronti di ERG Hydro;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 21 dicembre 2011, per la formazione dei lavoratori ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati di formazione ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni, del 22 febbraio 2012, concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori che dà attuazione all'art. 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Attestati (o ove non possibile, autocertificazione del D.L.) su corsi di formazione e informazione del personale relativamente alle attività oggetto dell'appalto;
- dichiarazione del datore di lavoro circa le possibili allergie sofferte dal personale (solo per le attività di taglio vegetazione)

Appalti per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati

Per questo genere di appalti vanno richiesti i documenti sopra elencati (distinguendo tra appalti civili o elettromeccanici) ed inoltre ad integrazione degli stessi è necessario entrare in possesso di quanto segue:

- Autodichiarazione sull' integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria (specifica per i luoghi confinati e/o sospetti di inquinamento) e misure di gestione delle emergenze;
- Autodichiarazione sull' integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i., nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi;
- Autodichiarazione o attestazione che il personale presente, in percentuale non inferiore al 30% della forza lavoro, abbia esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, sia assunta con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del d.lgs.

276/2003. Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto;

- Autodichiarazione o attestazione sull'avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento;
- Autodichiarazione o attestazione del possesso di dispositivi di protezione individuale, di strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature, coerentemente con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e all'allegato IV, punto 3, del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- Autodichiarazione o attestazione sull'avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza coerenti con le previsioni di cui agli articoli 66 e 121 e dell'allegato IV, punto 3, del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- Autodichiarazione sull'integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

Lavori Subacquei

Nel caso di attività subacquee ogni Impresa Esecutrice dovrà presentare al Richiedente o al suo delegato, in tempo utile prima dell'inizio attività:

1. copia del brevetto da sub specifico per l'attività da effettuare (alto fondale o basso fondale) per ogni operatore impiegato;
2. giudizio di idoneità espresso dal Medico Competente per ogni operatore impiegato;
3. dichiarazione del Datore di Lavoro sul rispetto dei limiti di saturazione consentiti dalla Legge per ogni operatore;
4. copia del certificato di idoneità dell'impianto iperbarico;
5. dichiarazione di conformità dell'impianto per il controllo dei lavori subacquei ROV;
6. certificati di abilitazione dei piloti del ROV.

Accesso di Macchine, Mezzi e Attrezzature

Le macchine, i mezzi e le attrezzature dell'Impresa Esecutrice o dei suoi subappaltatori che saranno utilizzate nei Cantieri/Siti o Sedi gestiti dalla Committente, dovranno essere provvisti di targhetta indicante il nome del proprietario e i dati identificativi dell'apparecchiatura.

L'accesso dei mezzi, delle macchine e/o delle apparecchiature sarà consentito solo se in regola con gli adempimenti di legge previsti e solo se in buono stato dì conservazione e manutenzione e secondo le procedure vigenti. Le apparecchiature/attrezzature dovranno essere accompagnate dai relativi certificati di conformità e, se soggette a visite di controllo da parte di Enti Pubblici (ponti sviluppabili e sospesi, scale aeree, apparecchi di sollevamento, apparecchi a pressione, ecc.), dovranno essere accompagnati dai documenti attestanti le visite effettuate in conformità alle scadenze previste e i Certificati Assicurativi.

Documentazione per il ricorso al Nolo di Mezzi e Attrezzature

a. Nolo a freddo (senza operatore)

Nel caso l'Impresa Esecutrice debba fare ricorso ad attrezzature e/o mezzi a noleggio, per l'accesso dovrà fornire al Richiedente o al suo delegato, in tempo utile prima dell'inizio dei lavori la stessa documentazione prevista per i mezzi e le attrezzature di sua proprietà. Inoltre dovrà presentare copia dell'accordo contrattuale di noleggio.

b. Nolo a caldo (con operatore)

Il ricorso da parte dell'Impresa Esecutrice ad attrezzature e/o mezzi a noleggio, dotati di operatore, segue le stesse regole del Subappalto; in questi casi l'Impresa Esecutrice dovrà quindi rispettare la procedura autorizzativa prevista per il Subappalto.

Documentazione da presentare per specifiche tipologie di lavoratori

Allo scopo di consentire alla Committente l'autorizzazione all'inizio dei lavori, le Imprese che intendono fare ricorso alle seguenti specifiche tipologie di lavoratori sono tenuti a trasmettere a Maintenance & HSE la seguente documentazione prima dell'inizio dei lavori:

Impiego di lavoratori con Contratto di Somministrazione di Lavoro

1. una dichiarazione, a firma del Datore di Lavoro dell'Impresa appaltatrice, che:

a. fornisca indicazioni sul contratto stipulato con l'Agenzia per il lavoro, con l'identificazione di questa ultima e gli estremi dell'autorizzazione ai sensi degli artt. 5 e seguenti del D.Lgs. 276/2003;

b. contenga l'elenco nominativo dei lavoratori con contratto di somministrazione che saranno impiegati;

c. dia conferma dell'avvenuta valutazione dei rischi e della definizione delle relative misure di prevenzione, protezione ed emergenza per le attività che i lavoratori con contratto di Somministrazione sono chiamati a svolgere;

d. dia conferma dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sui suddetti rischi e sulle relative misure di prevenzione, protezione ed emergenza;

e. dia conferma dell'avvenuta formazione di sicurezza a carattere generale impartita ai lavoratori dall'Impresa utilizzatrice, nel caso questo onere sia stato contrattualmente assunto da quest'ultima;

f. dia conferma dell'impegno a comunicare alla Committente l'avvenuta informazione di eventuali infortuni all'Agenzia, affinché quest'ultima possa ottemperare agli adempimenti amministrativi previsti.

2. copia dell'attestazione di idoneità alla mansione specifica, che sarà svolta, rilasciata dal Medico Competente;

3. copia della comunicazione obbligatoria UniSom per ogni lavoratore.

Impiego di Lavoratori Distaccati

1. una dichiarazione, a firma del Datore di Lavoro dell'Impresa appaltatrice, che:

a. contenga indicazioni riguardanti l'Impresa distaccante (Ragione Sociale, C.C.I.A.A., P. IVA, ecc...);

b. specifichi i nominativi dei lavoratori distaccati e l'attività che ognuno di essi svolgerà nell'ambito dell'appalto;

c. confermi l'avvenuta valutazione dei rischi per l'attività specifica che i distaccati svolgeranno e la definizione delle relative misure di prevenzione, protezione ed emergenza;

d. confermi l'avvenuta formazione e informazione, ai lavoratori distaccati, circa la struttura organizzativa all'interno della quale saranno chiamati ad operare, i compiti che dovranno svolgere, i rischi che incontreranno nello svolgimento di tali attività, le misure di prevenzione e protezione e di emergenza da adottare, ivi compresi i dispositivi di protezione individuale che dovranno essere utilizzati, ai sensi degli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

e. contenga l'impegno a dare totale e completa attuazione alle norme di legge vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro ed igiene del lavoro a favore dei lavoratori distaccati;

f. contenga l'impegno ad adibire i lavoratori distaccati alla mansione di lavoro risultante dal contratto di distacco;

g. specifichi la data di inizio e la durata del distacco.

2. copia del documento di accordo, contenente le condizioni, i termini e gli obblighi delle parti interessate;

3. dichiarazione dell'Impresa distaccante che:

- attesti l'idoneità alla mansione specifica rilasciata dal Medico Competente
- contenga l'impegno a continuare ad effettuare la prevista Sorveglianza Sanitaria dei distaccati.

4. copia della lettera con cui è stato comunicato all'INAIL il distacco dei lavoratori in questione.

Impiego di lavoratori con Contratto a Progetto o a Programma

1. una dichiarazione, a firma del Datore di lavoro dell'Impresa (in qualità di Committente del contratto a progetto), che:

a. specifichi i nominativi dei lavoratori a progetto o a programma e le relative attività loro affidate nell'ambito dell'appalto;

b. assicuri di avere provveduto ad effettuare la valutazione dei rischi lavorativi che i incontreranno;

c. assicuri di avere provveduto ad erogare, ai lavoratori a progetto o a programma, la informazione/formazione necessaria circa le misure di prevenzione e protezione da adottare, il corretto utilizzo delle attrezzature e macchine, i DPI da utilizzare e le norme di emergenza in vigore;

d. assicuri che anche i lavoratori a progetto o programma sono assicurati all'INPS e all'INAIL;

2. attestazione di idoneità alla mansione specifica a firma del Medico Competente;

3. copia della comunicazioni UNILAV.

Lavoratori Migranti

1. elenco nominativo, indicando per ciascun lavoratore i dati anagrafici e la matricola aziendale/mansione;

2. copia dei documenti di identità validi per l'espatrio e, ove previsti, dei relativi visti d'ingresso, dei permessi di soggiorno/lavoro;

3. attestato di idoneità alla mansione per ogni lavoratore;

4. dichiarazione di aver assolto a tutti gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti vigenti nello Stato di appartenenza (es. presentazione de Mod.: E1O1/E106 per stati UE) e/o quelli richiesti dalla legislazione italiana per gli stati extra UE;

5. copia delle polizze assicurative richieste dal Capitolato generale appalti anche per questi lavoratori.

Prestazioni professionali di natura intellettuale

Sono da considerarsi prestazioni professionali di natura intellettuale gli incarichi affidati a soggetti terzi (individuali e non) in tutte le diverse possibili forme di soggetto giuridico attraverso le quali essi operano

(a titolo di esemplificativo e non esaustivo: Società di capitali o di persone, Studi Professionali associati, Consulenti, ecc.) e che presentino le seguenti principali caratteristiche:

- presuppongono un determinante apporto al risultato atteso in termini di contenuto intellettuale e discrezionale da parte del soggetto terzo incaricato, espresso prevalentemente in ottica di supporto al processo decisionale su progetti e temi strategici;
- sono caratterizzate, nell'output atteso, da una sostanziale e prevalente obbligazione di risultato, di tipo specialistico o manageriale, di norma atteso nel breve / medio periodo.

In tali casi, la documentazione da produrre e presentare a Maintenance & HSE la seguente documentazione prima dell'inizio dei lavori, in tempo utile prima dell'inizio della prestazione che preveda accesso e presenza, per periodi significativi ed in maniera continuativa, presso le sedi/Unità Produttive in cui opera la Committente è la seguente:

1. un documento di riconoscimento (carta di identità, passaporto o documento equipollente), valido per tutta la durata della prestazione;
2. numero delle posizioni assicurative INPS - INAIL. Il professionista che opera in regine di prestazioni d'opera intellettuali con propria partita IVA non è tenuto ad assicurarsi all'INAIL;
3. documentazione che attesti idonea copertura assicurativa relativamente alla Responsabilità Civile e contro gli infortuni;
4. copia del contratto o lettera di incarico stipulato con l'Impresa, nel caso di utilizzo ditali prestazioni da parte di Imprese appaltatrici.

Nei casi di accesso e presenza solo occasionale e saltuaria, presso le sedi/Unità Produttive in cui opera la Committente (visitatore) sarà sufficiente un documento di riconoscimento (carta di identità, passaporto o documento equipollente), valido per tutta la durata della prestazione.

10 ASPETTI AMBIENTALI

Ad integrazione di quanto già scritto relativamente agli aspetti di sicurezza, l'appaltatore durante lo svolgimento dei lavori (servizi, civili o elettromeccanici), ha l'obbligo di mettere a disposizione risorse, mezzi e personale adeguatamente organizzati al fine di ridurre al minimo gli effetti ambientali derivanti dalle attività previste e a preservare l'ecosistema, coerentemente con quanto previsto nel Capitolato Salute, Sicurezza e Ambiente; in particolare deve attenersi alle prescrizioni di seguito riportate.

Suolo e vegetazione

La preparazione del suolo oggetto dei lavori può comportare la necessità di eliminare/tagliare la vegetazione presente ed effettuare movimenti terra; l'entità dell'impatto ambientale è funzione del pregio del territorio e delle essenze presenti. L'impresa ha l'obbligo di rispettare le normative forestali vigenti e adottare le procedure emanate modificando transitoriamente l'ambiente naturale nella misura

strettamente indispensabile all'esecuzione dei lavori commissionati e provvedendo al ripristino dello stato dei luoghi a fine attività.

Scavi

Qualora per lo svolgimento della propria attività lavorativa di scavo, l'Impresa Esecutrice produca terre e rocce non direttamente riutilizzabili quali reinterro dello scavo medesimo, dovrà concordare con la Committente provvedimenti atti a svolgere l'attività di gestione delle terre e rocce da scavo in conformità alle norme di legge ed alle procedure vigenti.

Rumore

I cantieri prevedono in sostanza sempre attività che producono rumore, dovuto alle macchine operatrici ed attrezzi che vengono impiegati. L'impatto è funzione dell'emissione acustica del macchinario, della distanza dagli insediamenti abitativi e della durata dei lavori. Durante la pianificazione delle attività è obbligatorio il rispetto del piano di zonizzazione acustica vigente nelle aree oggetto dei lavori.

Rifiuti

Per i rifiuti per cui il produttore rimane UP ERG Hydro, si prescrive alla ditta di comunicare, al referente del contratto, il momento in cui i rifiuti vengono prodotti e di depositare temporaneamente tali rifiuti in zone adeguate indicate dalla UP ERG Hydro.

La UP ERG Hydro individua le aree per il deposito temporaneo. Pertanto i rifiuti prodotti durante i lavori devono essere depositati in aree individuate all'interno degli impianti, tenendo presenti i seguenti accorgimenti:

- i rifiuti devono essere separati per tipologia;
- le aree adibite a tale scopo devono essere confinate e segnalate;
- i recipienti di contenimento devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alla pericolosità dei rifiuti contenuti.

Il Capo Reparto Operativo avvierà la procedura di smaltimento/recupero dei rifiuti presenti negli impianti prodotti durante i lavori.

Può anche darsi il caso che esistano rifiuti prodotti dalla ditta stessa nell'ambito della sua attività. In tal caso valgono le stesse regole comportamentali sopra dette; ovviamente lo smaltimento del rifiuto rimane a cura dell'appaltatore.

Acque superficiali

Quando i lavori vengono svolti in prossimità di corsi d'acqua, canali e opere idrauliche esiste il rischio di contaminare l'acqua con residui solidi o con sostanze liquide utilizzate durante il lavoro (lubrificanti, combustibili, ecc.).

Viene prescritto alla ditta di assumere tutte le iniziative necessarie ad evitare tali impatti, vietando, di scaricare in acqua qualsiasi eventuale refluo potenzialmente inquinante.

Trasporti e deposito materiali

I lavori possono comportare la necessità di trasportare e depositare temporaneamente materiali e/o sostanze in aree e/o locali della UP ERG Hydro. L'appaltatore rimane responsabile del rispetto di tutte le norme vigenti e prescrizioni che ERG riterrà opportuno applicare.

In linea generale vale quanto segue:

- il trasporto deve avvenire nel rispetto del codice della strada e, se trattasi di sostanze pericolose, nel rispetto di quanto indicato nelle schede di sicurezza;
- le aree di stoccaggio dovranno essere segnalate e recintate;
- i materiali dovranno essere posizionati in modo da non arrecare alcun tipo di danno e/o pericolo all'ambiente e alle persone;
- le sostanze dovranno essere conservate con le modalità previste nelle schede di sicurezza.

Nel caso in cui trovi applicazione la normativa ADR, Il fornitore deve ottemperare alla predetta norma per le attività di trasporto, carico, scarico e trasbordo di merci o sostanze pericolose.

Gli autisti che effettuano trasporti assoggettati alla normativa ADR sono muniti di Certificato di formazione professionale (patentino ADR) in corso di validità per la categoria di veicoli condotti. Gli autisti devono dimostrare pertanto chiara competenza sulle attività di trasporto, sulla natura delle sostanze trasportate e sui rischi connessi alla loro attività. L'autista mantiene a bordo del mezzo copia della scheda di sicurezza della merce trasportata.

In caso di incidenti legati al trasporto di merci pericolose in relazione alle prestazioni oggetto del contratto il fornitore deve effettuare tempestivamente sessioni di formazione a tutti i propri collaboratori ed autisti sull'accadimento e sulle misure di prevenzione attuate per evitare il ripetersi del caso. Il fornitore da' evidenza della formazione effettuata.

Il fornitore dà evidenza ad ERG Hydro della conformità alle norme vigenti degli automezzi utilizzati presentando prima di procedere allo scarico della merce pericolosa il "Certificato di approvazione per i veicoli che trasportano alcune merci pericolose" (detto anche Certificato ADR) e il "Certificato di Ispezione" ADR relativo ai controlli intermedi (triennali), periodici (ogni 6 anni) o straordinari (a seguito di incidenti, riparazioni, ...). Inoltre ad ogni recapito di merci pericolose il fornitore consegna ad ERG Hydro la documentazione relativa al controllo sull'integrità del mezzo e della cisterna effettuato dal fornitore stesso tra le ispezioni di legge previste. Tali controlli non devono avere frequenza superiore all'anno.

I mezzi utilizzati sono dotati dell'equipaggiamento e della segnaletica previsti dalla normativa ADR.

Durante le fasi di carico e scarico di merci pericolose il fornitore deve coordinarsi con il personale ERG di riferimento e assicurare che venga impiegato il tempo adeguato per effettuare in sicurezza tutte le operazioni del caso.

Lo scarico delle autobotti deve essere eseguito per caduta o aspirazione; la eventuale necessità di scaricare in pressione deve essere esplicitamente autorizzata e documentata dal personale ERG, il quale viene preventivamente edotto dal fornitore sui rischi connessi a tale operazione.

Aspetti paesaggistici

Questa componente può essere significativa quando l'intervento viene effettuato in aree sensibili ed è prevista la realizzazione di manufatti visibili oppure si tratta di interventi spondali su laghi/serbatoi.

In tali situazioni già in fase di progetto vengono studiate soluzioni volte a ridurre l'impatto visivo delle opere realizzate (spesso si tratta di scogliere). E' compito della progettazione civile/idraulica studiare soluzioni di ingegneria naturalistica che in ogni caso sono soggette all'esame ed al rilascio delle necessarie autorizzazioni da parte degli Enti locali e Autorità preposte.

Gas ad effetto serra

Durante la manutenzione degli interruttori di alta tensione si pone la necessità di svuotare l'interruttore di gas SF6 (esafluoruro di zolfo). Viene prescritto alla ditta di evitare rilasci in atmosfera, raccogliendo il gas in apposite bombole.

11 COSTI DELLA SICUREZZA

L'articolo 26 del D.lgs. 81/2008 comma 5, impone, nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, l'indicazione dei costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni, pena la nullità del contratto. Tali costi non sono soggetti a ribasso.

Il comma 6 dello stesso articolo, impone alla Committente di valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al [...] costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture.

Nasce quindi l'esigenza di individuare le misure necessarie ad effettuare le varie attività lavorative con rischio Interferenza, in sicurezza, determinandone dettagliatamente i costi e adempiendo, nel contempo, ai disposti legislativi.

A maggior ragione, la presenza di rischi da Interferenza, va contemplata nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza, e per ognuno vanno valutati i conseguenti costi. Tali costi verranno calcolati in base a eventuali indicazioni della Committente fornite caso per caso.

12 PIANO SANZIONATORIO

E' previsto che qualsiasi violazione delle disposizioni contenute nel Capitolato Salute, Sicurezza e Ambiente, comporta a carico dei responsabili che le hanno commesse, l'applicazione di provvedimenti sanzionatori in funzione di:

- tipo e entità delle sanzioni previste saranno applicate tenendo conto dell'intenzionalità o grado di negligenza, imprudenza o imperizia evidenziata;

- comportamento complessivo del lavoratore con particolare riguardo alla sussistenza o meno di precedenti sanzioni disciplinari;

- particolari circostanze rilevanti che accompagnano la violazione.

Tutti i comportamenti recidivi verranno sanzionati applicando tipologie sanzionatorie di livello superiore al livello precedentemente applicato, fino alla risoluzione contrattuale nel caso in cui le violazioni reiterate siano attribuibili all'organizzazione dell'impresa. Il Piano Sanzionatorio di sito è inserito in Allegato al Capitolato Salute Sicurezza Ambiente.

13 ALLEGATI

Allegato 1 - *Valutazione dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro – documento di sintesi*
Allegato 2.1 - *Guida agli aspetti di sicurezza e ambientali – Modello A*
Allegato 2.2 - *Guida agli aspetti di sicurezza – Modello B1*
Allegato 2.3 - *Guida agli aspetti di sicurezza – Modello B2*
Allegato 2.4 - *Guida agli aspetti di sicurezza – Modello B3*

ALLEGATO 1 - Valutazione dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro – documento di sintesi

Luogo	Processo	Pericolo	Rischio	Misure di mitigazione per ridurre il grado di rischio
Edifici e relative pertinenze	Manutenzione edifici	Viabilità e mezzi in movimento	Rischio di investimento durante i movimenti interni alle aree di pertinenza ERG	Indicazione nella "Guida agli aspetti di sicurezza ed ambientali" (*) (Allegato 2) della segnaletica presente ed eventualmente della presenza di particolari prescrizioni
Edifici e relative pertinenze	Manutenzione edifici	Incendio	Rischio di incendio connesso ad attività soggette a controllo di prevenzione incendi ed alla presenza di materiale infiammabile (es. carta e relativi archivi)	Procedura di controllo delle attività soggette a controllo di prevenzione incendi. Verifica periodica della quantità di materiale cartaceo depositato
Edifici e relative pertinenze	Manutenzione edifici	Elettrico	Rischio da contatti diretti ed indiretti per la presenza di apparecchiature elettriche di edificio e di parti in tensione non protette (per esempio linee/apparecchiature di stazione)	Se richiesto dal tipo di lavoro da svolgere, adottare le misure previste dal DPRE edizione 2010, con particolare riferimento alla messa in sicurezza elettrica della zona oggetto di lavori (distanza di sicurezza fissata in 5 m). Segnalare sulla Guida di apparecchiature con tensioni superiori a quelle normalmente attese in un edificio. ERG fornisce all'appaltatore le necessarie informazioni per effettuare la "Valutazione delle distanze" quando i lavori debbano

				svolgersi a distanze inferiori alla DA9 (norma CEI 11-27) da parti in tensione non protette
Edifici e relative pertinenze	Manutenzione edifici	Campi elettromagnetici	Rischio connesso alla presenza di apparecchiature che generano campi elettromagnetici (stazioni elettriche, quadri elettrici, generatori elettrici, apparati telecomunicazioni)	Negli ambienti di lavoro di pertinenza ERG sono stati eseguiti monitoraggi a campione che dimostrano il rispetto dei limiti di legge. E' fatto obbligo all'appaltatore di segnalare eventuali lavoratori portatori di apparecchi medici come pacemaker, al fine di evitare esposizione.
Edifici e relative pertinenze	Manutenzione edifici	Rumore	Presenza di macchinario in esercizio (gruppi di produzione, gruppi elettrogeni di emergenza)	L'appaltatore è tenuto ad effettuare la valutazione del rischio partendo dalla mappatura fonometrica fornita da ERG
Edifici e relative pertinenze	Manutenzione edifici	Atmosfere esplosive	Presenza di ambienti particolari e confinati in cui è presente rischio esplosione da idrogeno aerodisperso (sale batterie) e metano (caldaie da riscaldamento)	Nella Guida vengono forniti dettagli per singolo sito sul grado di rischio e sulle precauzioni da assumere

(*) Nel seguito per brevità definita "Guida"

Luogo	Processo	Pericolo	Rischio	Misure di mitigazione per ridurre il grado di rischio
Centrali in superficie ed in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Allagamento	Rischio di allagamento configurabile in condizioni di emergenza a seguito di rottura di parti di impianto contenenti acqua in pressione (es. valvole, condotte, spirali). Inoltre nel caso delle centrali in caverna è possibile che il battente d'acqua del canale di scarico (o di altre parti di impianto) sia ad una quota maggiore rispetto alla quota dei piani interrati della centrale stessa. Tale configurazione plano altimetrica può causare il ritorno dell'acqua in centrale con conseguente allagamento dei locali.	Adozione di procedure di messa in sicurezza degli organi di intercettazione dell'acqua.
Centrali in superficie ed in caverna	Manutenzione elettromeccaniche e civile	Caduta dall'alto di materiali	Rischio di caduta materiale dall'alto durante la movimentazione dello stesso con apparecchiature di sollevamento, es. carriponte, argani, autogru. Il rischio è maggiormente configurabile nelle centrali e nelle traverse (per movimentazione parti di impianto in revisione); negli altri luoghi il rischio si configura in situazioni non ordinarie di manutenzione (es. per utilizzo	Applicazione di idonee procedure di lavoro che riducono il rischio, confinamento area e utilizzo DPI.

			autogru). Inoltre nell'ambiente di lavoro sono presenti piani a diverse quote.	
Centrali in superficie ed in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Incendio	Presenza di sostanze e materiali combustibili (oli industriali, materiali isolanti) e di attività soggette a controllo dei VV.F.	Adozione di procedure operative (di controllo e di emergenza) Installazione di presidi antincendio. Adozione di materiali a minor rischio di incendio. Installazione di impianti di rilevazione al fine di ridurre i tempi di intervento
Centrali in superficie ed in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Rumore	Presenza di macchinario in esercizio (gruppi di produzione, gruppi elettrogeni di emergenza)	L'appaltatore è tenuto ad effettuare la valutazione rischio partendo dalla mappatura fonometrica fornita da ERG
Centrali in superficie ed in caverna (comprese sottostazioni AT)	Manutenzione elettromeccanica e civile	Elettrico	Presenza di macchinario/apparecchiature in tensione (BT ed AT). Rischio di contatto con conduttori non protetti presenti nella zona di lavoro. Fattore potenzialmente presente sia in lavori elettrici che non.	Adozione di procedure di messa in sicurezza delle parti in tensione. Ove ciò non sia possibile adozione di schermi isolanti protettivi. In ogni caso nella "Guida agli aspetti di sicurezza ed ambientali" (*) (Allegato 2) la presenza di parti in tensione non protette viene segnalata anche per distanze superiori a quella di sicurezza. ERG fornisce all'appaltatore le necessarie informazioni per effettuare la "Valutazione delle distanze" quando i lavori debbano svolgersi a distanze inferiori alla DA9 (norma CEI 11-27) da parti in tensione non protette
Centrali in	Manutenzione	Campi	Rischio connesso alla	Negli ambienti di lavoro di pertinenza

superficie ed in caverna	elettromeccanica e civile	elettromagnetici	presenza di apparecchiature che generano campi elettromagnetici (quadri elettrici, generatori elettrici, apparati telecomunicazioni)	ERG sono stati effettuati monitoraggi a campione che dimostrano il rispetto dei limiti di legge. E' fatto obbligo all'appaltatore di segnalare eventuali lavoratori portatori di apparecchi medici come pacemaker, al fine di evitare esposizione.
Centrali in superficie e in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Cancerogeni	Rischio legato alla presenza di amianto sotto forma di manufatti contenenti amianto in matrice cementizia.	In uso procedura operativa di controllo dei manufatti. Piani di monitoraggio a campione dimostrano che negli ambienti di lavoro la concentrazione di fibre in aria è praticamente inesistente
Centrali in superficie e in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Atmosfere esplosive	Presenza di ambienti particolari e confinati in cui è presente rischio esplosione da idrogeno (sale batterie)	In uso procedura operativa per attività manutentive in sala batterie. Nella Guida vengono forniti ulteriori dettagli per singolo sito sul grado di rischio e sulle precauzioni da assumere.
Centrali in superficie e in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Ambienti confinati	Rischio per la sicurezza del personale durante attività svolte in luoghi o all'interno di impianti, rientranti nella definizione di "luoghi confinati". Tali attività possono comportare difficoltà di evacuazione in caso di emergenza e sensazione di	Adozione di procedure di lavoro specifiche consolidate nel tempo. Adozione di procedure per il recupero del personale in caso di emergenza. Selezione del personale chiamato ad intervenire di comprovata esperienza.

			claustrofobia.	
Centrali in superficie e in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Contatto meccanico con parti in movimento	Rischio connesso ad accidentale contatto con elementi in movimento .	Adozione di segregazione delle parti in movimento e cartellonistica di segnalazione del pericolo Nella Guida vengono segnalate particolari situazioni di rischio residuo per le quali di volta in volta si individuano specifiche misure di prevenzione/protezione
Centrali in superficie e in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Chimico	Rischio collegabile alla presenza potenziale dei seguenti agenti: piombo aerodisperso, acido solforico aerodisperso, nebbie d'olio, azoto e CO2 aerodisperso.	I piani periodici di monitoraggio hanno dimostrato che non sono mai superate le soglie prescritte da normativa vigente.
Centrali in superficie e in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Rilascio di energia e attrezzature in pressione	Rischio dovuto alla presenza di parti di impianto/circuiti contenenti fluidi in pressione nella zona di lavoro (olio, acqua, anidride carbonica, azoto, SF6) che accidentalmente possono essere rilasciati.	Adozione di procedure di messa in sicurezza. Ove non sia possibile togliere la fonte del pericolo, nella Guida viene segnalata la presenza di circuiti in pressione nella zona di lavoro non bonificati
Centrali in superficie e in caverna	Manutenzione elettromeccanica e civile	Incidenti o urti con mezzi mobili, semoventi o non semoventi	Rischio di incidenti o urti contro ostacoli fisici durante l'utilizzo di attrezzature mobili semoventi (es. carrello elevatore o gru montata su camion) durante l'utilizzo degli stessi.	Delimitazione e sgombero (ove possibile) dell'area interessata all'intervento. Nella Guida vengono segnalate particolari situazioni di rischio residuo per le quali di volta in volta si individuano specifiche misure di prevenzione/protezione
Centrali in	Manutenzione	Meccanico per	Rischio di urto con capo o	Le strutture metalliche sono state rivestite,

superficie e in caverna	elettromeccanica e civile	contatto con parti e componenti fisse	altre parti del corpo contro componenti fisse di impianti e strutture; il rischio è configurabile in particolare nelle fasi di ispezione e manutenzione che avvengono in ambienti confinati (es. ispezioni in gallerie e turbine e montaggi/smontaggi meccanici). Sono inoltre presenti percorsi che presentano ostacoli fissi ad altezza uomo.	mentre quelle in muratura segnalate. E' obbligatorio l'uso di elmetto protettivo qualora nelle aree di lavoro vi siano ostacoli fissi ad altezza d'uomo.

(*) Nel seguito per brevità definita "Guida"

Luogo	**Processo**	**Pericolo**	**Rischio**	**Misure di mitigazione per ridurre il grado di rischio**
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Caduta in acqua	Rischio connesso alla presenza di acqua nelle zone di lavoro (per esempio manutenzione sgrigliatori, manutenzione paratoie etc.)	Messa in asciutta dell'opera idraulica Adozione di idonee protezioni provvisionali e/o DPI anticaduta
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Contatto meccanico con parti in movimento	Rischio connesso ad accidentale contatto con elementi in movimento.	Adozione di segregazione delle parti in movimento e cartellonistica di segnalazione del pericolo. Nella "Guida agli aspetti di sicurezza ed ambientali" (*) (Allegati 2.X) vengono segnalate particolari situazioni di rischio residuo per le quali di volta in volta si individuano specifiche misure di prevenzione/protezione

Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Elettrico	Presenza di macchinario/apparecchiature in tensione, di norma BT, nelle aree di lavoro (motori elettrici, quadri di alimentazione). E' possibile la presenza di linee elettriche.	Adozione di procedure di messa in sicurezza delle parti in tensione. Ove ciò non sia possibile adozione di schermi isolanti protettivi. In ogni caso nella Guida la presenza di parti in tensione non protette viene segnalata anche per distanze superiori a quella di sicurezza. ERG fornisce all'appaltatore le necessarie informazioni per effettuare la "Valutazione delle distanze" quando i lavori debbano svolgersi a distanze inferiori alla DA9 (norma CEI 11-27) da parti in tensione non protette
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Rilascio di energia	Rischio dovuto alla presenza di circuiti oleodinamici in pressione nella zona di lavoro	Adozione di procedure di messa in sicurezza. Ove non sia possibile togliere la fonte del pericolo, nella Guida viene segnalata la presenza di circuiti in pressione nella zona di lavoro non bonificati
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Atmosfere esplosive	Presenza di ambienti particolari e confinati in cui è presente rischio esplosione da idrogeno (sale batterie)	In uso procedura operativa per attività manutentive in sala batteria. Nella Guida vengono forniti dettagli per singolo sito sul grado di rischio e sulle precauzioni da assumere.
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Incendio	Presenza di sostanze e materiale combustibile (es. gpl, olio minerale) connesso ad attività soggette a controllo dei V.V.F	Adozione di procedure operative (di controllo e di emergenza) Installazione di presidi antincendio.
Opere	Manutenzione	Ambienti	Rischio da attività lavorative svolte	Adozione di piani di sicurezza specifici

idrauliche e dighe	elettromeccanica e civile	confinati	in ambienti confinati (es. gallerie) che possono comportare difficoltà di evacuazione in caso di emergenza e sensazione di claustrofobia.	Selezione di personale idoneo e di comprovata esperienza
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Scivolamenti	Rischio di scivolamenti durante le attività per la presenza di superfici scivolose e bagnate. Il rischio è aggravato quando si opera in pendenza	Per pendenze superiori ai 45 gradi il lavoro deve essere gestito come lavoro su fune. Per pendenze inferiori a 45 gradi la misura di protezione è affidata a sistema anticaduta assicurato a punto fisso. La valutazione del punto fisso di ancoraggio spetta al preposto ai lavori dell'appaltatore. In assenza di pendenza adozione di idonei DPI è misura sufficiente
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Cancerogeni	Rischio legato alla presenza di amianto sotto forma di manufatti contenenti amianto in matrice cementizia.	In uso procedura operativa di controllo dei manufatti. Piani di monitoraggio a campione dimostrano che negli ambienti di lavoro la concentrazione di fibre in aria è praticamente inesistente
Opere idrauliche e dighe	Manutenzione elettromeccanica e civile	Contatto con animali:	Rischio di morso/puntura da parte di animali selvatici (es. rettili, insetti, cani randagi) durante le attività svolte in ambienti poco antropizzati Principalmente il rischio è configurabile durante le attività che possono svolgersi presso dighe ed opere di presa, derivazione e restituzione.	Il personale appaltatore (taglio aree a verde) deve fornire evidenza della non allergia causata dalla puntura di imenotteri

Opere idrauliche, dighe e pertinenze impianti	Manutenzione delle aree a verde	Caduta in acqua	Rischio di caduta in acqua quando si opera in pendenza su scarpate ove sia richiesto il taglio vegetazione o comunque in corrispondenza di argini non protetti. Il rischio è aggravato dalla circostanza che nell'opera idraulica fluisce una portata.	Per pendenze superiori ai 45 gradi il lavoro deve essere gestito come lavoro su fune. Per pendenze inferiori a 45 gradi la misura di protezione è affidata a sistema anticaduta assicurato a punto fisso. La lavorazioni che si svolgono a distanza inferiore ai 2 metri da un argine non protetto su superfici piane devono essere trattate come lavoro con pendenza inferiore a 45 gradi. La valutazione del punto fisso di ancoraggio spetta al preposto ai lavori dell'appaltatore. Per lavori in pendenza, è fatto obbligo all'appaltatore l'utilizzo di giubbotto salvagente e la messa a disposizione sul posto di attrezzatura per il recupero di uomo in acqua

(*) Nel seguito per brevità definita "Guida". Si intende l'insieme dei modelli riportati in Allegato da 2. 1 a 2.4.

ALLEGATO 2.1- ***Guida sugli aspetti di sicurezza e ambientali. MODELLO A.***

CENTRALE / OPERA IDRAULICA	**GUIDA SUGLI ASPETTI DI SICUREZZA ED AMBIENTALI (Da allegare ai documenti di gara)**	**RDA n.**
		DATA
PARTE D'IMPIANTO		**MOD. A - pag. 1 di 7**

DESCRIZIONE DEI LAVORI (coerente alla specifica tecnica):

1. ASPETTI GENERALI

1.1 DEFINIZIONE DEI LUOGHI

Accessi e passaggi:

(di norma allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione)

Area di lavoro:

(di norma allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione)

Limitazioni al transito di mezzi e/o persone:

2. RISCHI DA INTERFERENZA E MISURE DI PREVENZIONE / PROTEZIONE

2.1 RISCHI DA INTERFERENZA NELL'AREA DI LAVORO

(nella presente sezione si devono fornire elementi di dettaglio rispetto alla descrizione generale contenuta nel DUVRI)

Rischio elettrico da apparecchiature o cavi elettrici in tensione	☐	Rischio caduta dall'alto (lavori in quota)	☐
Rischio caduta in acqua da presenza di condotte, canali, gallerie in esercizio in vicinanza	☐	Macchinario in servizio nell'area dei lavori (rischio generico)	☐
Rischio da lavori su superfici in pendenza (< 45 gradi), esempio arginature di opere idrauliche	☐	Rischio di contatto con parti in movimento (rotazione, traslazione)	☐
Rischio da lavori su superfici in pendenza (> 45 gradi), esempio arginature di opere idrauliche	☐	Rischio di rilascio da circuiti in pressione (liquidi e/o gas). Sono compresi apparecchi in pressione.	☐
Luoghi confinati / isolati	☐	Atmosfera esplosiva. Sono compresi ambienti ATEX.	☐

Rischio incendio (basso, medio, alto). Evidenziare il livello di rischio.	☐	Agenti biologici	☐
Caduta materiali/carichi dall'alto	☐	Mezzi in movimento	☐
Inciampo e scivolamento	☐	Rischio da punture/morsi animali (insetti, rettili etc.)	☐
Rischio da contatto con superfici alta temperatura	☐	Microclima sfavorevole	☐
Rilascio di sostanze pericolose (SF6,CO2, NO2, SO2)	☐	Rumore (se maggiore di 80 dBA).	☐
Presenza amianto	☐	Altri rischi	☐
Nota descrittiva per altri rischi:			

2.2 RISCHI DA INTERFERENZA CON ATTIVITA' ERG IN CORSO (SONO COMPRESE LE NORMALI ATTIVITA' OPERATIVE)

(nella presente sezione si devono fornire elementi di dettaglio rispetto alla descrizione generale contenuta nel DUVRI)

Descrizione delle attività ERG interferenti con i lavori previsti (sono comprese le normali attività di esercizio e manutenzione che potrebbero avere luogo nell'area di cantiere):

Rischi per lavoratori ERG:

Rischi per lavoratori terzi:

2.3 MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI 2.1 E 2.2

Rischio da interferenza	**Misura preventiva** *(sono incluse tutte le possibili messe in sicurezza normate nelle procedure operative ERG, misure organizzative, distanze di rispetto da osservare)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:

2.4 MISURE DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI PUNTI 2.1 E 2.2

(rispettare la stessa numerazione del punto precedente)

Rischio da interferenza	**Misura protettiva** *(comprende DPI individuali e collettivi, barriere protettive, linee vita, punti di attacco, voci di lavoro della specifica dedicate agli aspetti di sicurezza)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Note/prescrizioni aggiuntive:

3. MISURE DI EMERGENZA

Piano di emergenza di sito	☐	Presenza incaricati attuazione misure di emergenza (terzi)	☐
Cassetta primo soccorso (terzi)	☐	Mezzi di estinzione (terzi)	☐
Presenza di impianto rilevazione incendio ERG con avvisatore acustico ed ottico (cancellare voce non pertinente)	☐		

Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:

4. FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Formazione generale richiesta		Formazione / addestramento specifici richiesti	
Preposto ai lavori	☐	Lavori in quota	☐
Incaricati misure di emergenza e primo soccorso	☐	Lavori su fune	☐
Altro (specificare)	☐	PES	☐
		Luoghi confinati	☐
		Attrezzature di sollevamento	☐
		Altro (specificare)	☐

5. NOTE AGGIUNTIVE

1. **In relazione al tipo di ambiente ove si svolgono le attività, non si può escludere la possibile interferenza dovuta alla presenza di altri lavoratori nelle vicinanze (transito o svolgimento di altre attività). Per tale motivo, qualora si ritenga che le misure riportate non siano sufficienti ad eliminare le eventuali interferenze che dovessero sopraggiungere, si devono sospendere i lavori e contattare il Preposto ai Lavori ERG Hydro affinché la situazione sia valutata e siano adottate eventuali ulteriori misure;**
2. **Oltre quanto riportato nel presente modello, la ditta è tenuta ad adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, derivanti dai rischi specifici propri dell'attività svolta, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e collettiva ove necessario.**
3. **Si richiama espressamente l'obbligo dell'appaltatore al rispetto delle misure di prevenzione e protezione per quei rischi da interferenza di particolare gravità (rischio elettrico, caduta dall'alto e caduta in acqua).**

6. ASPETTI AMBIENTALI

6.1 PRODUZIONE RIFIUTI

Tenuta dei Registri di Carico e Scarico	☐	Tenuta dei Formulari Identificazione Rifiuti	☐
Iscrizione semplificata all'Albo ex art. 212 c.8 del d. Lgs. 152/2006	☐	Obblighi iscrizione al SISTRI	☐
Altro	☐		

Note/prescrizioni:

6.2 CONTAMINAZIONE ACQUA (non previste attività con rischio contaminazione acque)			
Prevista attività in corrispondenza di corsi d'acqua, canali di scarico etc.(specificare):	☐	Non prevista attività in corrispondenza di corsi d'acqua, canali di scarico etc.(specificare):	☐
Utilizzo di olio o altre sostanze inquinanti (specificare):	☐	Utilizzo di barriere contenitive (specificare):	☐
Altro	☐		
Note/prescrizioni:			
6.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA (non previste attività con tale rischio)			
Presenti significative (specificare):	☐	Presenti non significative (specificare):	☐
Non presenti	☐		
Note/prescrizioni:			
6.4 SCARICHI (non previsti scarichi)			
Presenti (specificare)	☐	Non presenti	☐
Note/prescrizioni:			
6.5 USO E CONTAMINAZIONE DEL SUOLO			
Utilizzo di superficie all'esterno (specificare):			
Deposito rifiuti solidi tramite utilizzo di piattaforme con base chiusa	☐	Deposito rifiuti liquidi su basi con idonea vasca di raccolta (almeno 1/3 della quantità totale dei liquidi stimati)	☐
Deposito sostanze solide tramite utilizzo di piattaforme con base chiusa	☐	Deposito sostanze liquide su basi con idonea vasca di raccolta (almeno 1/3 della quantità totale dei liquidi stimati)	☐
Utilizzo di superficie all'interno (specificare):			

Deposito rifiuti solidi su piattaforme con base chiusa, lontano da parti di impianto comunicanti all'esterno	☐	Deposito rifiuti liquidi su basi con idonea vasca di raccolta, lontano da parti di impianto comunicanti all'esterno	☐
Deposito sostanze solide su piattaforme con base chiusa, lontano da parti di impianto comunicanti all'esterno	☐	Deposito sostanze liquide su basi con idonea vasca di raccolta, lontano da parti di impianto comunicanti all'esterno	☐
Note/prescrizioni:			

6.6 RUMORE

Lavori all'aperto (specificare):

Assenza zonizzazione acustica	☐	Zona II	☐
Zona I	☐	Zona IV	☐
Zona III	☐		
Note/prescrizioni:			

6.7 ODORI

Presenza emissioni odorigene (specificare):	☐	Assenza emissioni odorigene:	☐
Note/prescrizioni:			

6.8 POLVERI

Emissioni di polveri (specificare):	☐	Utilizzo di barriere	☐
Utilizzo di aspiratori	☐	Utilizzo acqua non potabile per bagnare la zona interessata dai lavori	☐
Utilizzo acqua non potabile per bagnare le zone dove transitano le macchine operatrici	☐	Altro	☐
Note/prescrizioni:			

6.9 GAS AD EFFETTO SERRA			
Previste attività con rischio di rilascio gas ad effetto serra (specificare):	☐	Non previste attività con rischio di rilascio gas ad effetto serra:	☐
Note/prescrizioni:			
6.10 SOSTANZE PERICOLOSE			
Presenza di sostanze pericolose (specificare eventuali frasi di rischio):	☐	Non presenza di sostanze pericolose	☐
Note/prescrizioni:			
7. FORMAZIONE SPECIFICA RICHIESTA PER GLI ASPETTI AMBIENTALI			

Data	***Compilato (Capo Reparto o Assistente Tecnico)***	***Approvato (Resp. Maintenance, Operation, HSE/E&C)***

ALLEGATO 2.2 - *Guida sugli aspetti di sicurezza e ambientali. MODELLO B1*

CENTRALE / OPERA IDRAULICA	**GUIDA SUGLI ASPETTI DI SICUREZZA PER APPALTI CHIUSI (TIPO 45)** *(sono compresi lavori in Titolo IV TU 81/08 senza coordinamento)*	**Appalto n°**	
		ditta	
PARTE D'IMPIANTO		**data**	**MOD. B1 - pag. 1 di 7**

DESCRIZIONE DEI LAVORI (coerente alla specifica tecnica):

1. ASPETTI GENERALI *(da compilare e trasmettere all'appaltatore in allegato al fax di inizio lavori)*

1.1 DEFINIZIONE DEI LUOGHI

Accessi e passaggi:

(di norma allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione)

Area di lavoro: *(allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione).*

La delimitazione e la segnalazione delle aree di lavoro è a cura dell'appaltatore.

Limitazioni al transito di mezzi e/o persone:

2. RISCHI DA INTERFERENZA E MISURE DI PREVENZIONE / PROTEZIONE

2.1 RISCHI DA INTERFERENZA NELL'AREA DI LAVORO

(nella presente sezione si deve ripetere quanto già comunicato con il modello A in fase di gara (se ancora applicabile), aggiungendo eventuali nuovi fattori di rischio nel frattempo sopraggiunti)

Rischio elettrico da apparecchiature o cavi elettrici in tensione	☐	Caduta dall'alto (lavori in quota)	☐
Rischio caduta in acqua da presenza di condotte, canali, gallerie in esercizio in vicinanza	☐	Macchinario in servizio nell'area dei lavori (rischio generico)	☐
Rischio da lavori su superfici in pendenza (< 45 gradi), esempio arginature di opere idrauliche	☐	Rischio di contatto con parti in movimento (rotazione, traslazione)	☐

Rischio da lavori su superfici in pendenza (> 45 gradi), esempio arginature di opere idrauliche	☐	Rischio di rilascio da circuiti in pressione (liquidi e/o gas). Sono compresi apparecchi in pressione	☐
Luoghi confinati	☐	Atmosfera esplosiva. Sono compresi ambienti ATEX.	☐
Rischio incendio (basso, medio, alto). Evidenziare il livello di rischio.	☐	Agenti biologici	☐
Caduta materiali/carichi dall'alto	☐	Mezzi in movimento	☐
Inciampo e scivolamento	☐	Rischio da punture/morsi animali (insetti, rettili etc.)	☐
Rischio da contatto con superfici alta temperatura	☐	Microclima sfavorevole	☐
Rilascio di sostanze pericolose (SF6,CO2, NO2, SO2)	☐	Rumore (se maggiore di 80 dBA).	☐
Presenza amianto	☐	Altri rischi	☐

Nota aggiuntiva per il rischio elettrico: **tutte le apparecchiature elettriche presenti nelle aree di lavoro devono essere considerate in tensione, a meno di consegna scritta di modulo di messa in sicurezza da parte di ERG. Per lavori non elettrici (par. 6.4.4 norma 11/27) è fatto obbligo all'appaltatore di predisporre una Valutazione delle distanze da parti attive in tensione.**

Nota descrittiva per altri rischi:

2.2 RISCHI DA INTERFERENZA CON ATTIVITA' ERG IN CORSO (SONO COMPRESE LE NORMALI ATTIVITA' OPERATIVE)

(nella presente sezione si devono ripetere gli elementi di dettaglio già indicati nel modello A (se ancora applicabili) ed aggiungere ulteriori fattori di rischio nel frattempo sopraggiunti)

Assetto dell'impianto / opera idraulica durante lo svolgimento dei lavori:

Descrizione delle attività ERG interferenti con i lavori previsti (sono comprese le normali attività di esercizio e manutenzione che potrebbero avere luogo nelle aree di cantiere):

Rischi per lavoratori ERG:

Rischi per lavoratori terzi:

2.3 ATTREZZATURE E/O MEZZI D'OPERA

Miniescavatore	☐	Ponteggi fissi	☐	Martello Pneumatico	☐	Autoveicoli	☐
Escavatore	☐	Ponteggio mobile	☐	Sega Circolare	☐	Autocarro	☐
Betoniera	☐	Piattaforma elevatrice	☐	Smerigliatrice Angolare	☐	Autocarro con gru	☐
Gruppo elettrogeno	☐	Saldatrice	☐	Motosega	☐	Gru	☐
Paranco.....	☐			Altro.....			☐

Note.....

.....

Prescrizioni da adottare nell'utilizzo delle attrezzature di cantiere

L'appaltatore è tenuto ad utilizzare le attrezzature esclusivamente nelle aree di lavoro concordate/delimitate, percorrendo le vie di accesso concordate; deve adottare modalità operative tali che il raggio di azione, compresi i movimenti accidentali, non fuoriesca dalle aree di lavoro. Per le attrezzature ove vige l'obbligo, l'appaltatore deve produrre la necessaria documentazione, con particolare riguardo all'esito positivo delle verifiche di legge

2.4 MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI PUNTI 2.1 E 2.2

Rischio da interferenza	**Misura preventiva** *(sono incluse tutte le possibili messe in sicurezza normate nelle procedure operative ERG, misure organizzative, distanze di rispetto da osservare)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:

2.5 MISURE DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI PUNTI 2.1 E 2.2

(rispettare la stessa numerazione del punto precedente)

Rischio da interferenza	**Misura protettiva** *(comprende DPI individuali e collettivi, barriere protettive, linee vita, punti di attacco, voci di lavoro della specifica dedicate agli aspetti di sicurezza)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
Note/prescrizioni aggiuntive:	

3. MISURE DI EMERGENZA			
Piano di emergenza di sito (*a cura Committente*)	☐	Presenza incaricati attuazione misure di emergenza (*obbligo dell'appaltatore*)	☐
Cassetta primo soccorso (*obbligo dell'appaltatore*)	☐	Mezzi di estinzione (barrare nel caso in cui si richieda all'appaltatore di fornire mezzi estinguenti)	☐
Presenza di impianto rilevazione incendio ERG con avvisatore acustico ed ottico (cancellare voce non pertinente)	☐		
Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:			

4. FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO			
Formazione generale richiesta		**Formazione / addestramento specifici richiesti**	
Preposto ai lavori	☐	Lavori in quota	☐
Incaricati misure di emergenza e primo soccorso	☐	Lavori su fune	☐
Attrezzature di sollevamento	☐	PES lavori elettrici	☐
Luoghi confinati/isolati	☐	PEI lavori elettrici	☐
Altro	☐		

5. NOTE AGGIUNTIVE

1. **In relazione al tipo di ambiente ove si svolgono le attività, non si può escludere la possibile interferenza dovuta alla presenza di altri lavoratori nelle vicinanze (transito o svolgimento di altre attività). Per tale motivo, qualora si ritenga che le misure riportate non siano sufficienti ad eliminare le eventuali interferenze che dovessero sopraggiungere, si devono sospendere i lavori e contattare il referente ERG affinché la situazione sia valutata e siano adottate eventuali ulteriori misure;**

2. **Oltre quanto riportato nel presente modello, la ditta è tenuta ad adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, derivanti dai rischi specifici propri dell'attività svolta, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e collettiva ove necessario.**

3. **Si richiama espressamente l'obbligo dell'appaltatore al rispetto delle misure di prevenzione e protezione per quei rischi da interferenza di particolare gravità (rischio elettrico, caduta dall'alto e caduta in acqua). Il contenuto del presente documento deve essere recepito nella valutazione rischi dell'impresa e/ nel POS, se applicabile, in modo da integrare la valutazione dei rischi specifici con quelli da interferenza. La mancanza di questa integrazione impedisce l'inizio dei lavori.**

Data	**Responsabile ERG** *(Operation, Maintenance, HSE;E&C)*

6. PERMESSO DI LAVORO MODELLO B1 (APPALTI CHIUSI)

(da compilare sul posto in concomitanza dell'inizio dei lavori)

7. ELENCO ALLEGATI

1. Planimetria aree di lavoro ed accessi ..... ☐
2. Piano di emergenza di sito ..... ☐
3. Modelli di messa in sicurezza per impianti elettrici come da DPRE ediz. Agosto 2010..... ☐
4. Modelli di messa in sicurezza per bonifica idraulica, come da PO12 ..... ☐
5. Modelli di messa in sicurezza per circuiti contenenti fluidi potenzialmente pericolosi, come da PO13 ..... ☐
6. Modelli di messa in sicurezza per lavori in luoghi isolati/confinati come da PO16 ..... ☐
7. Modello di consegna apparecchi di sollevamento ..... ☐
8. Modello di consegna chiavi per accesso aree ERG..... ☐
9. Elenco dei lavoratori autorizzati all'ingresso in cantiere ..... ☐
10. Documento di Valutazione delle distanze (par 6.4.4 norma CEI 11.27)..... ☐

8. NOTA FINALE

Analizzato l'intero contenuto della guida, compresi gli allegati, l'appaltatore dichiara di non avere bisogno di ulteriori chiarimenti, pertanto tutta la documentazione nel suo complesso ha valore di permesso per iniziare i lavori previsti.
Nel caso in cui, durante i lavori, si verifichino variazioni significative che comportino esposizione dei lavoratori a rischi non trattati, l'appaltatore, sentito il rappresentante ERG, integrerà la Valutazione dei rischi e/o il POS, applicando le eventuali misure di prevenzione/protezione aggiuntive.
Il rappresentante dell'appaltatore/subappaltatore attesta altresì che tutto il proprio personale operante presso centrali in caverna sia in condizioni fisiche idonee per evacuare in condizioni di emergenza mediante le scale/via di fuga presenti.
Rimane responsabilità del rappresentante dell'appaltatore/subappaltatore assumere tutte le necessarie azioni per informare/formare il proprio personale circa i rischi da interferenza analizzati ed individuati.

Data e ora	*Referenti ERG*	*Rappresentanti imprese*
	Capo Reparto / Assistente Operation (sul posto)	Appaltatore (*nome in stampatello e firma*)
	Assistente Maintenance/E&C/HSE (sul posto)	Subappaltatore (*nome in stampatello e firma*)

Spazio utilizzabile per firme lavoratori in caso di illustrazione iniziale delle attività (nome in stampatello e firma):

9. CAMBIO PREPOSTO / REFERENTI ERG

Alle ore ..... del ..... si prende atto del seguente cambio:

☐ il sig..... subentra al sig. ..... in qualità di referente ERG Maintenance

☐ il sig. ..... subentra al sig ..... in qualità di referente ERG Operation

☐ il sig. ..... subentra al sig ..... in qualità di preposto lavori impresa appaltatrice

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice

10. SOSPENSIONE DEI LAVORI

Alle ore ..... del ..... i lavori vengono sospesi per le seguenti motivazioni:

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice

11. RIPRESA LAVORI

Alle ore ..... del ..... i lavori vengono ripresi.

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice

12. FINE LAVORI

Le attività previste sono terminate alle ore ..... del .....

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice

ALLEGATO 2.3 - *Guida sugli aspetti di sicurezza e ambientali. MODELLO B2*

CENTRALE / OPERA IDRAULICA	**GUIDA SUGLI ASPETTI DI SICUREZZA PER APPALTI APERTI (TIPO 46)** *(Da allegare al fax richieste documenti per inizio lavori. Sono compresi lavori in Titolo IV TU 81/08 senza coordinamento)*	**Appalto n°**	
		ditta	
PARTE D'IMPIANTO		**data**	**MOD. B2 - pag. 1 di 5**

DESCRIZIONE DEI LAVORI (coerente alla specifica tecnica):

1. ASPETTI GENERALI

1.1 DEFINIZIONE DEI LUOGHI

Accessi e passaggi:

(di norma allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione)

Area di lavoro: *(allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione).*

La delimitazione e la segnalazione delle aree di lavoro è a cura dell'appaltatore.

Limitazioni al transito di mezzi e/o persone:

2. RISCHI DA INTERFERENZA E MISURE DI PREVENZIONE / PROTEZIONE

2.1 RISCHI DA INTERFERENZA NELL'AREA DI LAVORO

(nella presente sezione si deve ripetere quanto già comunicato con il modello A in fase di gara (se ancora applicabile), aggiungendo eventuali nuovi fattori di rischio nel frattempo sopraggiunti)

Rischio elettrico da apparecchiature o cavi elettrici in tensione	☐	Caduta dall'alto (lavori in quota)	☐

Rischio caduta in acqua da presenza di condotte, canali, gallerie in esercizio in	☐	Macchinario in servizio nell'area dei lavori (rischio generico)	☐
Rischio da lavori su superfici in pendenza (< 45 gradi), esempio arginature di opere	☐	Rischio di contatto con parti in movimento (rotazione, traslazione)	☐
Rischio da lavori su superfici in pendenza (> 45 gradi), esempio arginature di opere idrauliche	☐	Rischio di rilascio da circuiti in pressione (liquidi e/o gas). Sono compresi apparecchi in pressione.	☐
Luoghi confinati	☐	Atmosfera esplosiva. Sono compresi ambienti	☐
Rischio incendio (basso, medio, alto). Evidenziare il livello di rischio.	☐	Agenti biologici	☐
Caduta materiali/carichi dall'alto	☐	Mezzi in movimento	☐
Inciampo e scivolamento	☐	Rischio da punture/morsi animali (insetti, rettili	☐
Rischio da contatto con superfici alta	☐	Microclima sfavorevole	☐
Rilascio di sostanze pericolose (SF6,CO2,	☐	Rumore (se maggiore di 80 dBA).	☐
Presenza amianto	☐	Altri rischi	☐

Nota aggiuntiva per il rischio elettrico: **tutte le apparecchiature elettriche presenti nelle aree di lavoro devono essere considerate in tensione, a meno di consegna scritta di modulo di messa in sicurezza da parte di ERG. Per lavori non elettrici (par. 6.4.4 norma 11/27) è fatto obbligo all'appaltatore di predisporre una Valutazione delle distanze da parti attive in tensione**

Nota descrittiva per altri rischi:

2.2 RISCHI DA INTERFERENZA CON ATTIVITA' ERG IN CORSO (SONO COMPRESE LE NORMALI ATTIVITA' OPERATIVE)

(nella presente sezione si devono ripetere gli elementi di dettaglio già indicati nel modello A (se ancora applicabili) ed aggiungere ulteriori fattori di rischio nel frattempo sopraggiunti)

Assetto dell'impianto / opera idraulica durante lo svolgimento dei lavori:

Descrizione delle attività ERG interferenti con i lavori previsti (sono comprese le normali attività di esercizio e manutenzione che potrebbero avere luogo nelle aree di cantiere):

Rischi per lavoratori ERG:

Rischi per lavoratori terzi:

2.3 ATTREZZATURE E/O MEZZI D'OPERA

Miniescavatore	☐	Ponteggi fissi	☐	Martello Pneumatico	☐	Autoveicoli	☐
Escavatore	☐	Ponteggio mobile	☐	Sega Circolare	☐	Autocarro	☐
Betoniera	☐	Piattaforma elevatrice	☐	Smerigliatrice Angolare	☐	Autocarro con gru	☐
Gruppo elettrogeno	☐	Saldatrice	☐	Motosega	☐	Gru	☐
Paranco.....			☐	Altro.....			☐

Note.....

.....

Prescrizioni da adottare nell'utilizzo delle attrezzature di cantiere

L'appaltatore è tenuto ad utilizzare le attrezzature esclusivamente nelle aree di lavoro concordate/delimitate, percorrendo le vie di accesso concordate; deve adottare modalità operative tali che il raggio di azione, compresi i movimenti accidentali, non fuoriesca dalle aree di lavoro. Per le attrezzature ove vige l'obbligo, l'appaltatore deve produrre la necessaria documentazione, con particolare riguardo all'esito positivo delle verifiche di legge

2.4 MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI PUNTI 2.1 E 2.2

Rischio da interferenza	**Misura preventiva** *(sono incluse tutte le possibili messe in sicurezza normate nelle procedure operative ERG, misure organizzative, distanze di rispetto da osservare)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:

2.5 MISURE DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI PUNTI 2.1 E 2.2

(rispettare la stessa numerazione del punto precedente)

Rischio da interferenza	**Misura protettiva** *(comprende DPI individuali e collettivi, barriere protettive, linee vita, punti di attacco, voci di lavoro della specifica dedicate agli aspetti di sicurezza)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Note/prescrizioni aggiuntive:

3. ASPETTI DI EMERGENZA			
Piano di emergenza di sito *(a cura Committente)*	☐	Presenza incaricati attuazione misure di emergenza *(obbligo dell'appaltatore)*	☐
Cassetta primo soccorso (*obbligo dell'appaltatore*)	☐	Mezzi di estinzione (*barrare nel caso in cui si richieda all'appaltatore di fornire mezzi estinguenti*)	☐
Presenza di impianto rilevazione incendio ERG con avvisatore acustico ed ottico. *(Barrare se applicabile. La effettiva presenza sarà segnalata all'atto della compilazione del permesso di lavoro delle singole attività)*	☐		
Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:			

4. FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO			
Formazione generale richiesta		**Formazione / addestramento specifici richiesti**	
Preposto ai lavori	☐	Lavori in quota	☐
Incaricati misure di emergenza e primo soccorso	☐	Lavori su fune	☐
Luoghi confinati	☐	PES lavori elettrici	☐
Attrezzature di sollevamento	☐	PEI lavori elettrici	☐
Altro	☐		

5. NOTE AGGIUNTIVE

1. **In relazione al tipo di ambiente ove si svolgono le attività, non si può escludere la possibile interferenza dovuta alla presenza di altri lavoratori nelle vicinanze (transito o svolgimento di altre attività). Per tale motivo, qualora si ritenga che le misure riportate non siano sufficienti ad eliminare le eventuali interferenze che dovessero sopraggiungere, si devono sospendere i lavori e contattare il Referente ERG affinché la situazione sia valutata e siano adottate eventuali ulteriori misure;**

2. **Oltre quanto riportato nel presente modello, la ditta è tenuta ad adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, derivanti dai rischi specifici propri dell'attività svolta, compreso l'uso di dispositivi di protezione individuale e collettiva ove necessario.**

3. **Si richiama espressamente l'obbligo dell'appaltatore al rispetto delle misure di prevenzione e protezione per quei rischi da interferenza di particolare gravità (rischio elettrico, caduta dall'alto e caduta in acqua). Il contenuto del presente documento deve essere recepito nella valutazione rischi dell'impresa e/ nel POS, se applicabile, in modo da integrare la valutazione dei rischi specifici con quelli da interferenza. La mancanza di questa integrazione impedisce l'inizio dei lavori.**

4. **Il presente modello NON funge da permesso di lavoro.**

Data	**Responsabile ERG** *(Operation,Maintenance, E&C, HSE)*	

ALLEGATO 2.4 - *Guida sugli aspetti di sicurezza e ambientali. MODELLO B3*

CENTRALE / OPERA IDRAULICA	**GUIDA SUGLI ASPETTI DI SICUREZZA PER APPALTI APERTI (TIPO 46)**	**Appalto n°**	
		ditta	
		Data del contratto	
PARTE D'IMPIANTO	**PERMESSO DI LAVORO** *(da compilare per singolo intervento richiesto)*	**permesso n.**	**MOD. B3 - pag. 1 di 6**

DESCRIZIONE DEI LAVORI (coerente alla specifica tecnica):

1. ASPETTI GENERALI

1.1 DEFINIZIONE DEI LUOGHI

Area di lavoro: *(allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione).*

La delimitazione e la segnalazione delle aree di lavoro è a cura dell'appaltatore.

Area di lavoro:

(di norma allegare planimetria, ove non disponibile fornire descrizione)

Limitazioni al transito di mezzi e/o persone:

2. RISCHI DA INTERFERENZA E MISURE DI PREVENZIONE / PROTEZIONE

2.1 RISCHI DA INTERFERENZA NELL'AREA DI LAVORO A VALLE DI EVENTUALE MESSA IN SICUREZZA A CURA ERG *(nella presente sezione si devono evidenziare quali sono i rischi applicabili al singolo lavoro, già segnalati in linea generale nel modello B2)*

Rischio elettrico da apparecchiature o cavi elettrici in tensione	☐	Caduta dall'alto (lavori in quota)	☐
Rischio caduta in acqua da presenza di condotte, canali, gallerie in esercizio in vicinanza	☐	Macchinario in servizio nell'area dei lavori (rischio generico)	☐

Rischio da lavori su superfici in pendenza (< 45 gradi), esempio arginature di opere idrauliche	☐	Rischio di contatto con parti in movimento (rotazione, traslazione)	☐
Rischio da lavori su superfici in pendenza (> 45 gradi), esempio arginature di opere idrauliche	☐	Rischio di rilascio da circuiti in pressione (liquidi e/o gas). Sono compresi apparecchi in pressione.	☐
Luoghi confinati	☐	Atmosfera esplosiva. Sono compresi ambienti ATEX.	☐
Rischio incendio (basso, medio, alto). Evidenziare il livello di rischio.	☐	Agenti biologici	☐
Caduta materiali/carichi dall'alto	☐	Mezzi in movimento	☐
Inciampo e scivolamento	☐	Rischio da punture/morsi animali (insetti, rettili etc.)	☐
Rischio da contatto con superfici alta temperatura	☐	Microclima sfavorevole	☐
Rilascio di sostanze pericolose (SF6,CO2, NO2, SO2)	☐	Rumore (se maggiore di 80 dBA).	☐
Presenza amianto	☐	Altri rischi	☐

Nota aggiuntiva per il rischio elettrico: **tutte le apparecchiature elettriche presenti nelle aree di lavoro devono essere considerate in tensione, a meno di consegna scritta di modulo di messa in sicurezza da parte di ERG. Per lavori non elettrici (par. 6.4.4 norma 11/27) è fatto obbligo all'appaltatore di predisporre una Valutazione delle distanze da parti attive in tensione**

Nota descrittiva per altri rischi:

2.2 RISCHI DA INTERFERENZA CON ATTIVITA' ERG IN CORSO (SONO COMPRESE LE NORMALI ATTIVITA' OPERATIVE)

(nella presente sezione si devono descrivere i fattori di rischio legati alle attività ERG presenti nelle aree di lavoro)

Assetto dell'impianto / opera idraulica durante lo svolgimento dei lavori:

Descrizione delle attività ERG interferenti con i lavori previsti (sono comprese le normali attività di esercizio e manutenzione che potrebbero avere luogo nelle aree di cantiere):

Rischi per lavoratori ERG:

Rischi per lavoratori terzi:

2.3 PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZO DI AUTOVEICOLI E/O MEZZI D'OPERA E/O MACCHINE OPERATRICI E/O ATTREZZATURA

Miniescavatore	☐	Ponteggi fissi	☐	Martello Pneumatico	☐	Autoveicoli	☐
Escavatore	☐	Ponteggio mobile	☐	Sega Circolare	☐	Autocarro	☐
Betoniera	☐	Piattaforma elevatrice	☐	Smerigliatrice Angolare	☐	Autocarro con gru	☐
Gruppo elettrogeno	☐	Saldatrice	☐	Motosega	☐	Gru	☐
Paranco.....			☐	Altro.....			☐

Note.....

.....

Prescrizioni da adottare nell'utilizzo delle attrezzature di cantiere

L'appaltatore è tenuto ad utilizzare le attrezzature esclusivamente nelle aree di lavoro concordate/delimitate, percorrendo le vie di accesso concordate; deve adottare modalità operative tali che il raggio di azione, compresi i movimenti accidentali, non fuoriesca dalle aree di lavoro. Per le attrezzature ove vige l'obbligo, l'appaltatore deve produrre la necessaria documentazione, con particolare riguardo all'esito positivo delle verifiche di legge

2.4 MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI PUNTI 2.1 E 2.2

Rischio da interferenza	**Misura preventiva** *(sono incluse tutte le possibili messe in sicurezza normate nelle procedure operative ERG, misure organizzative, distanze di rispetto da osservare)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:

2.5 MISURE DI PROTEZIONE DA ADOTTARE PRIMA E/O DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI IN RELAZIONE AI RISCHI DA INTERFERENZA EVIDENZIATI AI PUNTI 2.1 E 2.2

(rispettare la stessa numerazione del punto precedente)

Rischio da interferenza	**Misura protettiva** *(comprende DPI individuali e collettivi, barriere protettive, linee vita, punti di attacco, voci di lavoro della specifica dedicate agli aspetti di sicurezza)*
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Note/prescrizioni aggiuntive:

3. MISURE DI EMERGENZA			
Piano di emergenza di sito (*a cura Committente*)	☐	Presenza incaricati attuazione misure di emergenza (*obbligo dell'appaltatore*)	☐
Cassetta primo soccorso (*obbligo dell'appaltatore*)	☐	Mezzi di estinzione ((*barrare nel caso in cui si richieda all'appaltatore di fornire mezzi estinguenti*)	☐
Presenza di impianto rilevazione incendio ERG con avvisatore acustico ed ottico	☐		
Prescrizioni aggiuntive in caso di situazioni particolari:			

4. FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO			
Formazione generale richiesta		**Formazione / addestramento specifici richiesti**	
Preposto ai lavori	☐	Lavori in quota	☐
Incaricati misure di emergenza e primo soccorso	☐	Lavori su fune	☐
Attrezzature di sollevamento	☐	PES lavori elettrici	☐
Luoghi confinati / isolati	☐	Luoghi confinati / isolati	☐
Attrezzature di sollevamento	☐	Altro (specificare)	☐

5. ELENCO ALLEGATI

1. Planimetria aree di lavoro ed accessi (SE NON GIA' CONSEGNATO) ..... ☐
2. Piano di emergenza di sito (SE NON GIA' CONSEGNATO) ..... ☐
3. Modelli di messa in sicurezza per impianti elettrici come da DPRE ediz. ago 2010 ..... ☐
4. Modelli di messa in sicurezza per bonifica idraulica, come da P12 ..... ☐
5. Modelli di messa in sicurezza per circuiti contenenti fluidi potenzialmente pericolosi, come da P13 ..... ☐
6. Modelli di messa in sicurezza per lavori in luoghi isolati/confinati come da P16 ..... ☐
7. Modello di consegna apparecchi di sollevamento ..... ☐
8. Modello di consegna chiavi per accesso aree ERG (SE NON GIA' CONSEGNATO) ..... ☐
9. Scheda di istruzione operativa di sicurezza se disponibile. In alternativa stralcio della Valutazione dei rischi / Pos dell'appaltatore pertinente (SE NON GIA' CONSEGNATO) ..... ☐
10. Elenco del personale dell'impresa ..... ☐
11. Documento di Valutazione delle distanze (par 6.4.4 norma CEI 11.27)..... ☐

6. NOTA FINALE

Analizzato l'intero contenuto del permesso di lavoro, compresi gli allegati, l'appaltatore dichiara di non avere bisogno di ulteriori chiarimenti. Nel caso in cui, durante i lavori, si verifichino variazioni significative che comportino esposizione dei lavoratori a rischi non trattati, l'appaltatore, sentito il rappresentante ERG, integrerà la Valutazione dei rischi e/o il POS, applicando le eventuali misure di prevenzione / protezione aggiuntive.

Il rappresentante dell'appaltatore/subappaltatore attesta altresì che tutto il proprio personale operante presso centrali in caverna sia in condizioni fisiche idonee per evacuare in condizioni di emergenza mediante le scale/via di fuga presenti.

Rimane responsabilità del rappresentante dell'appaltatore/subappaltatore assumere tutte le necessarie azioni per informare/formare il proprio personale circa i rischi da interferenza analizzati ed individuati.

Data e ora	*Referenti ERG*	*Rappresentante impresa*
	Capo Reparto / Assistente Operation *(sul posto)*	Appaltatore (*nome in stampatello e firma*)
	Capo Reparto / Assistente Maintenance, E&C, HSE (*sul posto)*	Subappaltatore (*nome in stampatello e firma*)

***Spazio utilizzabile per firme lavoratori in caso di illustrazione iniziale delle attività (nome in stampatello e firma)*:**

7. CAMBIO PREPOSTO / REFERENTI ERG

Alle ore ..... del ..... si prende atto del seguente cambio:

☐ il sig..... subentra al sig. ..... in qualità di referente ERG Maintenance

☐ il sig. ..... subentra al sig ..... in qualità di referente ERG Operation

☐ il sig. ..... subentra al sig ..... in qualità di preposto lavori ditta appaltatrice

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice

8. SOSPENSIONE DEI LAVORI

Alle ore ..... del ..... i lavori vengono sospesi per le seguenti motivazioni:

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice

9. RIPRESA LAVORI

Alle ore ..... del ..... i lavori vengono ripresi.

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice

10. FINE LAVORI

Le attività previste sono terminate alle ore ..... del .....

Referenti ERG	*Preposto ai lavori impresa*
Maintenance/E&C	Appaltatrice
Operation	Subappaltatrice