



Eni S.p.A.

Lettera HSE/SIC Prot.16 del 21/5/2008

<b>TIPOLOGIA DI STRUMENTO NORMATIVO:</b>	DOCUMENTO TECNICO		
<b>TITOLO:</b>	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
<b>NOTE:</b>			
<b>DATA EMISSIONE: 21/5/2008</b>		<b>DATA DECORRENZA: 21/5/2008</b>	
<b>REV.:</b>	<b>REDAZIONE A CURA DI:</b>	<b>VERIFICATO DA:</b>	<b>APPROVATO DA:</b>
00	HSE/SICIT SAIPEM	"Gruppo di Lavoro" (Divisione E&P; Divisione R&M; Polimeri Europa; Tecnomare)	HSE/SIC

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 2 di 18	

### INDICE

<b>1</b>	<b><u>SCOPO E OBIETTIVI</u></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</u></b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b><u>DEFINIZIONI</u></b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b><u>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ</u></b>	<b>7</b>
	REQUISITI GENERALI	7
4.1	POLITICA E SISTEMA DI GESTIONE HSE	7
4.2	PERSONALE	8
4.3	ATTREZZATURE	9
4.4	PIANIFICAZIONE DEL LAVORO	11
4.5	ATTIVITÀ DI ISPEZIONE SUL SITO	12
4.6	PERMESSO DI LAVORO	12
4.7	PIANI DI EMERGENZA	12
4.8	REPORTISTICA HSE	13
4.9	COMUNICAZIONE	13
4.10	ORIENTAMENTO HSE	13
4.11	AMBIENTE	14
4.12	ASPETTI SANITARI	14
4.13	REQUISITI DI CERTIFICAZIONE OFFSHORE	15
4.14	STANDARD DI QUALIFICA PROFESSIONALE	16
4.15	DOCUMENTAZIONE HSE DA FORNIRE IN FASE DI OFFERTA	17
4.16	DOCUMENTAZIONE HSE DA FORNIRE ALL'ASSEGNAZIONE DEL CONTRATTO	18

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 3 di 18	

## 1 SCOPO E OBIETTIVI

Lo scopo del presente documento tecnico (best practice) è definire gli obblighi e i requisiti generali in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente (HSE) del Subappaltatore di lavori subacquei in relazione all'esecuzione di operazioni subacquee subappaltate dalle Società del Gruppo ENI in tutto il mondo.

Per Subappaltatore di lavori subacquei si intende la persona fisica, la società di persone o di capitali, o altra persona giuridica, che impiega i sommozzatori per un progetto di lavori subacquei.

"Progetto di lavori subacquei" è il termine utilizzato per i lavori subacquei nel loro complesso.

Nessun lavoro subacqueo può essere effettuato senza che sia stato nominato un Subappaltatore di lavori subacquei.

Il Subappaltatore di lavori subacquei ha la responsabilità principale di assicurare che il progetto sia eseguito in sicurezza.

## 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- RINA – Registro Navale Italiano – Guida alla costruzione, la classificazione o qualifica di mezzi subacquei e di apparecchi o impianti per lavoro subacqueo e note sulla stazzatura dei mezzi subacquei.
- Ministero Marina Mercantile Italiana D.M. 13 gennaio 1979 – Istituzione della categoria dei Sommozzatori in servizio locale
- DNV - Det Norske Veritas - "Rules for certification of Diving System"
- U.K. HSC ACOP – Commercial diving projects inland/inshore (Codice riconosciuto di buona pratica – Progetti di lavori subacquei commerciali in acque interne/costiere )
- U.K. HSC ACOP – Commercial diving projects offshore ( Codice riconosciuto di buona pratica – Progetti di lavori subacquei commerciali offshore
- "Annual Audit of Diving Systems (for the UK continental shelf)" - Linea Guida n°: IMCA D 011
- "IMCA International Code of Practice for Offshore Diving" - Linea guida n°: IMCA D 014
- "Mobile/Portable Surface Supplied Systems" - Linea Guida n°: IMCA D 015
- "The initial and periodic examination, testing and certification of diving plant and equipment" - Linea guida n°: IMCA D 018
- "Diving Equipment Systems Inspection Guidance Note for Surface Orientated Diving System-Air IMCA D 023
- "Diving Equipment Systems Inspection Guidance Note for Saturation Diving Systems (Bell)" IMCA D 024
- Selection of vessel of opportunity for Diving Operations – IMCA D 035
- "Code of Safety for DIVING SYSTEMS" International Maritime Organization. Londra, 1997
- "Consensus Standards for Commercial Diving Operations" Quinta Ed. 2004 ADCI

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 4 di 18	

### 3 DEFINIZIONI

Nel testo sono utilizzate delle definizioni tecniche specifiche. Si riportano di seguito alcune delle definizioni maggiormente in uso.

<b>ACOP</b>	Codice riconosciuto di buona pratica
<b>Certification (Certificazione)</b>	Un documento che conferma l'esecuzione di un test o esame specifico da parte di persona o organismo competente
<b>Classification (Classificazione)</b>	Un'attrezzatura subacquea costruita in conformità a norme proprie di un Ente classificatorio
<b>Company Medical Adviser (Consigliere Medico di Società)</b>	Uno specialista medico subacqueo nominato dal diving Contractor per fornire consulenza specialistica
<b>Competent (Competente)</b>	Avente sufficiente addestramento o esperienza (o una combinazione di entrambi) per condurre un lavoro in maniera sicura ed efficiente
<b>Contratto base</b>	Contratto stipulato tra Committente ed Appaltatore
<b>Contratto di subappalto</b>	Qualsiasi contratto di subappalto stipulato per l'esecuzione di parte dello scopo del lavoro previsto dal Contratto Base, quali i servizi relativi alle attività subacquee
<b>CPR</b>	Rianimazione Cardio-Polmonare
<b>DCI (Decompression illness)</b>	Malattia da decompressione
<b>Deck Decompression Chamber (DDC)</b>	Un recipiente a pressione, destinato a ospitare personale, non utilizzato sottacqua e usato in superficie come camera di saturazione, decompressione o trattamento di malattia da decompressione. Chiamato anche camera di compressione, camera di recompressione, deck chamber o surface compression chamber
<b>Dive Plan (Piano di immersione)</b>	Il piano per ciascuna immersione o serie di immersioni. Serve per fornire istruzioni agli operatori subacquei sul lavoro da condurre e sulle avvertenze di sicurezza
<b>Diving Bell (Campana subacquea)</b>	Un recipiente a pressione, destinato a ospitare personale, utilizzato per trasferire gli operatori in ambiente a pressione sia dalla superficie al sito di lavoro in profondità sia viceversa. Chiamata anche Bell (campana) o SDC (Submersible Decompression Chamber)
<b>Diving Medical Specialist (Specialista medico subacqueo)</b>	Un medico competente nel trattamento di incidenti subacquei, inclusi gli incidenti legati all'uso di miscele di gas o saturazione. Dovrà avere formazione specialistica ed esperienza nel campo specifico
<b>Diving Project Plan (Piano di progetto per le immersioni)</b>	Documenti ed informazioni disponibili in sito riguardanti un progetto di attività subacquee. Deve includere i piani di mobilitazione e smobilitazione, le procedure e tecniche di immersione da usare, le procedure puntuali di lavoro per l'operatore, l'identificazione e controllo dei rischi e le procedure

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 5 di 18	

	di emergenza per ogni situazione prevedibile
<b>Diving System (Sistema di immersione)</b>	Termine con cui si indicano gli impianti integrati (insieme di camere e apparecchiature) per immersioni in saturazione
<b>DMAC (Diving Medical Advisory Committee)</b>	Commissione consultiva medico subacquea
<b>DP</b>	Vedere <i>Dynamic Positioning</i>
<b>DPI</b>	Dispositivi di protezione individuale
<b>DPO (DP operator)</b>	Operatore del sistema di posizionamento dinamico (DP)
<b>DSV (Diving support vessel)</b>	Imbarcazione di supporto alle attività subacquee
<b>Dynamic Positioning (DP) (Sistema di posizionamento dinamico)</b>	Un sistema che controlla automaticamente la posizione e la prua di una imbarcazione attraverso propulsori. Un tipico sistema di posizionamento dinamico è composto da un sistema di controllo (che comprende il controllo della posizione e la gestione della potenza), il sistema di riferimento (comprendente posizione, prua e riferimenti ambientali), e i sistemi di potenza (comprendenti la generazione e la distribuzione di potenza)
<b>Fixed Diving System (Sistema di immersione fisso)</b>	Un sistema di immersione installato permanentemente su un'imbarcazione o su una struttura fissa o galleggiante
<b>FMEA (Failure modes and effect analysis)</b>	Metodologia utilizzata per identificare possibili tipologie di malfunzionamento, determinare il loro effetto potenziale e le relative azioni di mitigazione
<b>HAZID (Hazard identification)</b>	Identificazione dei rischi
<b>HAZOP (Hazard and operability study)</b>	Analisi dei rischi e dell'operabilità
<b>HES (Hyperbaric evacuation system)</b>	Sistema di evacuazione iperbarico
<b>HIRA (Hazard Identification and risk assessment)</b>	Identificazione e valutazione dei rischi
<b>HRC (Hyperbaric rescue chamber)</b>	Camera di soccorso iperbarica
<b>HRV (Hyperbaric rescue vessel; hyperbaric lifeboat)</b>	Imbarcazione di soccorso iperbarica autopropulsa
<b>HSE</b>	Salute, Sicurezza e Ambiente
<b>IMCA</b>	International Marine Contractors Association
<b>JSA (Job safety analysis)</b>	Analisi di sicurezza del lavoro. Conosciuto anche come SJA (safe job analysis), JHA (job hazard analysis), TRA (task risk assesment)
<b>Lift Bag ( Pallone di sollevamento)</b>	Sacco riempito di gas, generalmente aria, utilizzato durante operazioni subacquee per sollevare oggetti e strutture dal fondo
<b>Lock-Off Time</b>	Tempo in cui la campana (diving bell) sotto pressione si stacca

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 6 di 18	

	dalla camera di compressione (compression chamber) sul ponte
<b>Lock-On Time</b>	Tempo in cui la campana (diving bell) sotto pressione si riconnette alla camera di compressione (compression chamber) sul ponte
<b>LSP Life support package</b>	Kit trasportabile parte integrante dell'HES con gas e servizi per emergenze di primo soccorso e/o decompressione di operatori subacquei in saturazione
<b>LSS Life support supervisor</b>	Supervisore di impianti di saturazione. E' responsabile della gestione del microclima interno alle camere di superficie durante le immersioni in saturazione
<b>LST Life support technician</b>	Tecnico addetto agli impianti di saturazione. Conduce le apparecchiature per la rigenerazione del microclima interno alle camere di decompressione
<b>MOC Management of change (Gestione del cambiamento)</b>	Processo necessario per revisionare un progetto esistente o una procedura di lavoro già approvata
<b>Medical Examiner of Divers (Ispettore Medico)</b>	Medico competente per la valutazione annuale degli operatori subacquei. Può non essere esperto in medicina subacquea ed iperbarica e nel trattamento degli incidenti disbarici; in tal caso si avvale di esami specialistici per l'emissione del certificato medico legale di idoneità all'attività subacquea (Fit to Dive)
<b>NDT Non-destructive testing</b>	Controlli non distruttivi
<b>PVHO</b>	Recipienti resistenti a pressione presieduti / abitati
<b>Risk Assessment (Valutazione dei rischi)</b>	Processo attraverso cui ogni rischio potenziale viene valutato. Come parte integrante del processo dovranno essere identificate ed adottate misure di controllo e prevenzione prima che le operazioni abbiano inizio. Le risultanze e le azioni saranno documentate. La valutazione del rischio è parte integrante del processo di gestione del rischio (risk management)
<b>ROV Remotely operated vehicle</b>	Veicolo subacqueo filoguidato
<b>Standby Diver</b>	Operatore subacqueo equipaggiato e pronto ad intervenire per prestare soccorso agli altri operatori in caso di emergenza
<b>SWL Safe Working Load</b>	Carico di lavoro sicuro
<b>Tool box talk</b>	Riunione tenuta all'inizio di ogni turno di lavoro o prima di ogni operazione a rischio elevato, dove il diving superintendent e/o il diving supervisor e il personale di turno discutono compiti, lavoro, rischi potenziali e precauzioni da prevedere
<b>Wet Bell (Campana aperta)</b>	Campana chiusa nella parte superiore in grado di contenere un'atmosfera gassosa secca e fornire ricovero agli operatori subacquei e conosciuta anche come Open Bottom Bell (Campana con fondo aperto). Utilizzata principalmente per immersioni d'intervento a miscela; non è un recipiente a pressione

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 7 di 18	

#### 4 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

##### REQUISITI GENERALI

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà assicurare che il progetto di lavori subacquei sia pianificato, gestito e condotto in modo tale da salvaguardare la salute e la sicurezza di tutto il personale impegnato in tali attività.

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà garantire quanto segue:

- ogni persona che partecipa al progetto di lavori subacquei rispetti i requisiti del piano progettuale dei lavori subacquei
- il piano progettuale dei lavori subacquei è gestito in modo adeguato e in sicurezza
- la valutazione del rischio relativa al lavoro specifico è stata effettuata
- il luogo da cui verranno effettuate le immersioni è sicuro e adatto allo scopo
- la documentazione del progetto di lavori subacquei è debitamente conservata e riporta i necessari dettagli
- il personale è qualificato e competente
- un'adeguata e sufficiente attrezzatura per il lavoro subacqueo correttamente certificata e mantenuta
- la squadra di sommozzatori formata da una quantità sufficiente di personale per consentire l'esecuzione in sicurezza del progetto di lavori subacquei
- il Diving supervisor e la squadra di sommozzatori sono stati informati e sono a conoscenza dei contenuti del piano progettuale dei lavori subacquei
- tutti i componenti della squadra di sommozzatori ed altro personale coinvolto nel progetto di lavori subacquei, hanno completato un adeguato programma di mobilitazione e familiarizzazione
- i sommozzatori sono fisicamente idonei all'immersione
- sono state predisposte adeguate misure di primo soccorso e di trattamento medico
- una chiara struttura di reporting e delle responsabilità è disponibile per iscritto
- i Diving Supervisor sono competenti, certificati e nominati per iscritto; il loro ambito di controllo è descritto in dettaglio e supportato dal Manuale operativo della società Subappaltatrice.
- tutte le normative pertinenti sono pienamente rispettate e strettamente osservate.

Il Subappaltatore di lavori subacquei è tenuto a richiedere qualsiasi chiarimento o l'autorizzazione a eventuali scostamenti dai requisiti stabiliti dal presente Documento.

Le norme principali che disciplinano la relazione Committente / Appaltatore / Subappaltatore di lavori subacquei in merito agli aspetti relativi a Salute, Sicurezza e Ambiente (di seguito denominati HSE) sono stabilite nei capitoli seguenti.

##### 4.1 POLITICA E SISTEMA DI GESTIONE HSE

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve avere e applicare la propria Politica HSE, a dimostrazione del suo impegno in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente in tutte le attività di business e nell'ambito dello scopo del lavoro oggetto del subappalto. La Politica HSE deve essere portata all'attenzione di tutti i dipendenti tramite adeguati metodi di diffusione.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve avere e applicare il proprio Sistema di Gestione HSE che descriva gli elementi, i principi e gli obiettivi alla base dell'applicazione della Politica HSE. Tali elementi devono riflettere criteri di gestione corretti nel rispetto delle leggi nazionali e internazionali applicabili e i requisiti ENI. La Politica HSE dovrà essere applicata tramite una linea di responsabilità a livello di management, con la partecipazione attiva e l'impegno di tutti i livelli di management e di supervisione.

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà disporre di sistemi di pianificazione, applicazione, mantenimento, verifiche ispettive (audit) e miglioramento del sistema HSE.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve possedere, redigere prontamente e presentare manuali e

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 8 di 18	

procedure di immersione che riguardino le operazioni di sua pertinenza e qualsiasi emergenza prevedibile.

Il Subappaltatore di lavori subacquei è responsabile, attraverso la propria organizzazione, dell'applicazione delle necessarie norme e misure di sicurezza, in modo da eseguire in sicurezza i lavori assegnati e prevenire qualsiasi incidente che possa compromettere la sicurezza del personale e delle comunità locali o che possa recare danno alle proprietà.

ENI si riserva il diritto di condurre, in qualsiasi momento, audit di HSE sull'attrezzatura e le procedure operative del Subappaltatore di lavori subacquei, previo invio di comunicazione con ragionevole anticipo. Durante gli audit, il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà fornire a ENI tutta l'assistenza necessaria.

AAA

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve:

- osservare e adeguarsi a tutti i requisiti legislativi e alle linee guida in vigore e applicabili in materia di HSE e Welfare del personale e di operazioni subacquee, incluse le normative nazionali applicabili nell'area in cui verranno effettuate queste ultime.
- essere incluso nella Vendor List di ENI
- essere una società legalmente costituita, autorizzata ad effettuare lavori subacquei
- assicurare che la copertura assicurativa necessaria in base al Contratto sia valida per l'intera durata contratto
- ottenere tutti i permessi e le autorizzazioni necessarie, sulla base delle Leggi e delle Disposizioni Contrattuali specifiche per il progetto, per poter operare su strutture industriali in mare aperto e/o acque interne

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà, in qualsiasi momento gli venga richiesto, dare prova della propria ottemperanza alle leggi e regolamenti applicabili in materia di lavoro, assicurazione sanitaria e previdenza sociale. Tutti i documenti relativi a HSE previsti dalla legge dovranno essere sul sito e disponibili per le Autorità di Controllo

#### 4.2 PERSONALE

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà garantire che tutti i sommozzatori impegnati nelle attività subacquee e il personale coinvolto nel piano progettuale dei lavori subacquei abbiano la competenza tecnica e le capacità professionali per rispondere pienamente ai requisiti operativi.

Le caratteristiche tecnico-professionali (es: air diver, bell diver, supervisor) dovranno essere documentate con qualificazioni professionali, curriculum vitae ed accertamento di competenza (Competency assessment).



Per effettuare un'immersione ad aria in sicurezza in ambito offshore, la squadra deve prevedere un numero minimo di cinque componenti: un Supervisor, un Sommozzatore, uno Stand-by Diver o operatore di soccorso, una Guida per il Sommozzatore e una Guida per lo Stand-by Diver.



Per immersioni lavorative onshore entro la quota di 12 metri, la composizione della squadra può essere dimensionata in funzione del sito di lavoro, della tipologia d'intervento richiesto, dell'attrezzatura impiegata e dai risultati della valutazione del rischio, considerando sempre obbligatoria la presenza in sito del supervisore e dell'operatore di soccorso completamente vestito e pronto all'immersione.

Per le immersioni in saturazione, il numero minimo di componenti della squadra dipende dallo scopo del lavoro e dalla configurazione dell'impianto per immersioni profonde.

Gli operatori subacquei devono:

- Essere in possesso di un certificato medico di idoneità all'immersione, rinnovato annualmente.
- Essere in possesso di una qualifica professionale di sommozzatore commerciale, emessa da

(DIVER MEDIC)

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 9 di 18	

un'organizzazione nazionale o da un ente riconosciuto sul territorio nazionale. I certificati devono essere in possesso del personale, presso il sito del progetto di lavori subacquei.

Il Subappaltatore di lavori subacquei nominerà per iscritto un Diving Supervisor in possesso di qualifica professionale di sommozzatore commerciale e con specifica esperienza per lo scopo del lavoro, quale responsabile di ciascuna operazione subacquea.

Nell'Offerta e nelle relative revisioni, il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà specificare l'entità e la composizione della sua squadra, in base alle caratteristiche del progetto, prestando debita attenzione al livello minimo di personale specificato nella Richiesta d'Offerta.

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà garantire che il proprio personale riceva una formazione tecnica e HSE che consenta di lavorare in sicurezza e in linea con le Leggi pertinenti.

#### 4.3 ATTREZZATURE

Tutte le attrezzature di proprietà del Subappaltatore di lavori subacquei utilizzate all'interno del sito di ENI dovranno essere realizzate, certificate, collaudate e soggette a un Sistema di Manutenzione Programmata, in accordo ad una Società di Classificazione competente in PVHO (Recipienti resistenti a pressione presieduti / abitati), dalle Leggi e Regolamenti di Sicurezza applicabili per l'area di utilizzo e dalle Specifiche e Linee Guida emesse dall'Appaltatore Principale/Committente e rese contrattualmente rilevanti per il progetto specifico.

Quando un Impianto per Immersioni Profonde è proposto per lo scopo del lavoro, un documento di audit aggiornato (IMCA D 011 par.6) sarà reso disponibile a ENI.

Gli autorespiratori autonomi ad aria (A.R.A.) presentano limiti e difficoltà intrinseci (le immersioni con attrezzatura subacquea alimentata dalla superficie costituiscono il metodo più sicuro e da preferire per le operazioni subacquee). Le attrezzature A.R.A., pertanto, non dovranno essere utilizzate nelle attività subacquee legate a costruzione, riparazione e manutenzione.

L'A.R.A. potrà essere utilizzato in alcune circostanze quando l'apparecchiatura alimentata dalla superficie non può essere usata, come le attività di Visual Census effettuate da sommozzatori scientifici (Scientific Divers) nell'ambito di studi ambientali nei pressi di installazioni offshore.

Il subcontrattista incaricato dell'ispezione dovrà assicurare che i scientific divers siano in possesso di:

- certificato medico d'idoneità all'attività subacquea in corso di validità
- Certificazione di specifico addestramento per l'attività subacquea
- Competenza tecnica e capacità professionale documentati con C.V.

Durante le immersioni con A.R.A., il supervisore mantiene la piena responsabilità dell'operazione; come requisito minimo, oltre alla presenza dell'operatore di soccorso pronto all'immersione o in acqua in caso d'immersione in coppia, dovrà essere in comunicazione audio con il sommozzatore tramite idoneo sistema subacqueo di comunicazione a due vie e provvedere al collegamento dello stesso con la superficie mediante una cima / braga ( o una cima collegata al pallone segna sub). Nessuna immersione decompressiva dovrà essere programmata ed eseguita.

I Subappaltatori che svolgono attività subacquee offshore devono:

- Impiegare sul sito un'unità di supporto di superficie equipaggiata per la navigazione e le attività subacquee, debitamente certificata per tale scopo da organizzazione governativa, Società di Classifica o qualificata terza parte in accordo con IMCA D 035 " Selection of vessels of opportunity for diving operations"
- Prevedere una camera di decompressione a due compartimenti con garitta, e personale qualificato a fornire assistenza terapeutica 24 ore su 24. La camera iperbarica deve essere in grado di contenere almeno un letto e permettere al personale sanitario di fornire assistenza di emergenza. La camera deve essere equipaggiata con attrezzature e strumenti medico-chirurgici di primo soccorso. La camera di decompressione per trattamenti terapeutici deve essere disponibile anche durante le immersioni in acque interne e portuali a profondità superiori ai 12 metri.
- Per immersioni a profondità fino ai 30 metri, avere a disposizione una stazione di superficie per

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 10 di 18	

immersioni ad aria con pannelli di controllo/erogazione d'aria/comunicazione e casco, in conformità con la Linea Guida n° IMCA D 015 (Mobile/Portable Surface Supplied System). L'ombelicale fornito deve essere contrassegnato con un codice di identificazione unico e deve essere oggetto di manutenzione programmata. Nei casi in cui la distanza lineare tra l'ubicazione della stazione per immersioni e la superficie dell'acqua è superiore a 2 metri, la discesa e la risalita dei sommozzatori deve essere effettuata per mezzo di un basket certificato quale attrezzatura per immersioni con doppio meccanismo di sollevamento. In ogni caso, devono essere state previste misure adeguate per riportare sul ponte un sommozzatore ferito o in stato di incoscienza.

- Per immersioni a profondità tra i 30 e i 50 metri, fornire una stazione per immersioni ad aria compressa con campana aperta o basket, in conformità con la Linea Guida n°: IMCA D 023 (Diving Equipment System Inspection Guidance Note For Surface Orientated Diving System-Air). ) OK
- Per immersioni a oltre 50 metri, fornire un "sistema integrato per immersioni profonde", adeguatamente certificato e sottoposto a manutenzione, conformemente a quanto richiesto dalle Società di Classificazione competenti in PVHO (Recipienti resistenti a pressione presieduti / abitati) e in conformità con le specifiche e le linee guida emesse e rese contrattualmente rilevanti per il progetto specifico. In predetti impianti dovranno essere previsti almeno due compartimenti, al fine di mantenere la pressione dell'uno indipendente dalla pressione dell'altro. Uno dei compartimenti dovrà essere riservato a zona soggiorno ed il più piccolo dei due dovrà essere abbastanza spazioso per due persone. La doccia e i servizi igienici devono essere collocati in un locale separato dal soggiorno. Per effettuare la decompressione deve essere utilizzata una camera con almeno due compartimenti e per un minimo di due persone.
- Un mezzo navale o aereo deve essere disponibile sul sito di immersione durante le operazioni subacquee, per poter intervenire in caso di evacuazione di emergenza di feriti al centro medico più vicino o meglio attrezzato.
- Nelle immersioni ad aria fino a 50 metri di profondità, devono essere rispettati i seguenti limiti di tempo di fondo per immersioni decompressive con decompressione in superficie (SD), decompressione in acqua e trasferimento in pressione (TUP).

Profondità (in metri)	Limiti Tempo di Fondo (min)	Limiti Tempo di Fondo (min)
	TUP	Decompressione in superficie (SD) e in acqua
0 - 12	240	240
15	240	180
18	180	120
21	180	90
24	180	70
27	130	60
30	110	50
33	95	40
36	85	35
39	75	30
42	65	30
45	60	25
48	55	25
51	50	20

Nelle immersioni ad aria a profondità superiori a 30 metri, la decompressione in superficie dovrebbe essere evitata oppure eseguita dopo un'attenta analisi del rischio.

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 11 di 18	

- Nelle immersioni tra i 50 e 75 metri di quota, dove non è prevista attività di costruzione, manutenzione e riparazione, impiegare una campana aperta debitamente attrezzata e certificata e quale medium respiratorio una appropriata miscela sintetica di elio ossigeno, limitando il tempo di lavoro sul fondo ad un massimo 30 minuti.
- Nelle operazioni subacquee devono essere impiegati esclusivamente mezzi navali/attrezzature/strumenti conformi agli Standard e ai Regolamenti Nazionali e Internazionali, sottoposti a ispezioni periodiche e provvisti di validi e idonei certificati, disponibili per verifica sul sito.
- I mezzi navali e di supporto non stabilmente ormeggiati o ancorati (motori spenti) durante le operazioni subacquee devono avere:
  - Protezioni per le parti in movimento (eliche / propulsori)
  - Grate di protezione per flussi di pressione (prese a mare , thruster, ecc.)

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà dimostrare di disporre di un sistema di manutenzione programmata per l'impianto e le attrezzature. Un registro delle attrezzature deve essere conservato sul sito con copie di tutti i certificati degli esami e dei collaudi.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve fornire ai propri dipendenti tutte le attrezzature e i dispositivi necessari per l'esecuzione dei lavori (adatti all'ambiente in cui vengono eseguiti i lavori), nonché tutti i necessari Dispositivi di protezione individuale (DPI). Tali attrezzature e dispositivi devono essere mantenuti in buone condizioni, o sostituiti quando danneggiati, e devono essere indossati come indicato da avvisi, istruzioni e buone pratiche dell'industria petrolifera. Le attrezzature e gli indumenti di protezione dovranno essere tenuti a disposizione sul sito e forniti dal Subappaltatore di lavori subacquei a eventuali visitatori.

Il Subappaltatore di lavori subacquei, in linea con le istruzioni fornite dai rappresentanti ENI in cantiere, deve prestare debita attenzione alle aree di stoccaggio di sostanze infiammabili e/o esplosive. Tali aree devono essere ubicate lontano dalle zone più affollate e riservate a spazi abitativi; dovranno inoltre essere dotate di sistemi antincendio adeguati. Tutto il personale del Subappaltatore deve conoscere l'ubicazione dei mezzi di intervento e prevenzione incendi disponibili sul sito, e deve essere in grado di utilizzarli.

#### 4.4 PIANIFICAZIONE DEL LAVORO

Prima dell'affettuazione di ogni operazione subacquea, deve essere disponibile un piano d'immersione che preveda le norme operative standard del Subappaltatore di lavori subacquei ed eventuali specifiche procedure e valutazione del rischio.

Il piano deve includere i principi generali delle tecniche di immersione, nonché le disposizioni per operazioni particolari.

Dovrà, inoltre, prevedere contro gli imprevisti procedure per fronteggiare eventuali emergenze.

Il piano d'immersione deve prendere in considerazione i risultati della valutazione del rischio e il modo in cui i rischi individuati devono essere controllati.

Le attrezzature per immersioni e le operazioni subacquee dovranno essere conformi ai seguenti documenti di riferimento, in accordo con le Specifiche e le Linee Guida emesse dall'Appaltatore Principale/Cliente e rese contrattualmente rilevanti per il progetto specifico.

1. "Rules for certification of Diving System" emesse da Det Norske Veritas DNV o equivalente (es: ABS - RINA - Lloyd's Register)
2. Codice di buona pratica riconosciuto (ACOP) HSC - Progetti di lavori subacquei commerciali in acque interne/costiere
3. Codice di buona pratica riconosciuto (ACOP) HSC - Progetti di lavori subacquei commerciali offshore
4. "IMCA International Code of Practice for Offshore Diving" - Linea guida n°: IMCA D 014

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 12 di 18	

5. "The initial and periodic examination, testing and certification of diving plant and equipment" - Linea guida n°: IMCA D 018
6. "Diving Equipment Systems Inspection Guidance Note for Surface Orientated Diving System-Air IMCA D 023
7. "Diving Equipment Systems Inspection Guidance Note for Saturation Diving Systems (Bell)" IMCA D 024
8. "Code of Safety for DIVING SYSTEMS" International Maritime Organization. Londra, 1997.
9. "Consensus Standards for Commercial Diving Operations", Quinta Ed. 2004, ADC International (Association of Diving Contractors International), che includono le operazioni da mezzi in posizionamento dinamico (DP)

#### 4.5 ATTIVITÀ DI ISPEZIONE SUL SITO

Le operazioni e le attrezzature subacquee potranno essere verificate in sito allo scopo di verificare la loro piena e completa rispondenza con i requisiti contrattuali.

#### 4.6 PERMESSO DI LAVORO

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà assicurare che altre attività svolte nelle vicinanze non compromettano la sicurezza dell'operazione subacquea; dovrà, inoltre, attenersi al Sistema di "Permesso di lavoro" di ENI.

#### 4.7 PIANI DI EMERGENZA

Le procedure di sicurezza ed i manuali operativi del Subappaltatore di lavori subacquei devono includere una copia delle leggi e dei regolamenti nazionali ed essere resi disponibili presso il sito di immersione, a tutti i membri della squadra di sommozzatori.

Le procedure di sicurezza ed i manuali operativi devono essere modificati per iscritto qualora particolari azioni siano adottate/richieste per:

- Modifica della configurazione degli impianti o delle modalità operative della nave, oppure
- Modifica delle attività subacquee pianificate.

Le procedure di sicurezza ed i manuali operativi devono essere volti alla sicurezza e alla tutela della salute dei sommozzatori.

Le procedure di sicurezza ed i manuali operativi devono includere quanto segue:

- Procedure di sicurezza e checklist per ciascuna modalità di immersione adottata;
- I compiti e le responsabilità di ogni membro della squadra di sommozzatori per ciascuna modalità di immersione adottata;
- Procedure e checklist relative alle attrezzature per ciascuna modalità di immersione adottata;
- Procedure di emergenza per:
  - Incendio
  - Guasto dell'attrezzatura
  - Condizioni ambientali avverse incluse le condizioni meteomarine
  - Malattie
  - Trattamento di infortuni;
- Procedure relative all'uso di:
  - Utensili subacquei portatili
  - Attrezzatura di saldatura e taglio
  - Esplosivi;
- Le procedure di sicurezza ed i manuali operativi devono includere:

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 13 di 18	

- Tabelle d'immersione da utilizzare
- Procedure decompressive e terapeutiche
- Procedure per il recupero d'emergenza della campana subacquea
- Procedure per l'evacuazione dei sommozzatori in saturazione

#### 4.8 REPORTISTICA HSE

Il Subappaltatore deve preparare uno stato di avanzamento lavori HSE mensile, comprendente: dettagli di eventuali incidenti o infortuni al personale; malattie professionali; risultati delle Riunioni sulla Sicurezza, comunicazioni su qualsiasi questione relativa a HSE.

Ogni incidente e/o infortunio in cui è coinvolto il personale del Subappaltatore di lavori subacquei deve essere denunciato, tramite le procedure previste, alle Autorità e agli Enti previsti dalle leggi in vigore, nonché al Rappresentante di ENI.

ENI deve essere immediatamente informata dell'incidente o dell'infortunio; la comunicazione dovrà essere inviata a ENI non oltre le 24 ore successive a detto incidente o infortunio.

Il Subappaltatore di lavori subacquei è tenuto a riferire a ENI, nel modo più celere e opportuno possibile, qualsiasi segnale che possa essere indice di una situazione di pericolo per il personale presente sul sito, l'ambiente e le proprietà di ENI; egli deve inoltre adottare immediatamente tutte le misure opportune, conformemente agli standard, alle pratiche del settore petrolifero e/o alle leggi applicabili in materia di HSE.

#### 4.9 COMUNICAZIONE

I sommozzatori in acqua devono disporre di un sistema di comunicazione vocale a due vie che permetta il contatto con il supervisor in superficie. Le comunicazioni dovranno essere registrate e conservate per 24 ore prima di essere cancellate.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve:

- Assicurarsi che gli operatori in immersione, siano sempre in contatto con la superficie attraverso un efficiente sistema di comunicazione che dovrebbe includere il controllo della profondità e respirazione
- Coordinarsi e cooperare con altri appaltatori nei casi in cui le attività da svolgere non escludano rischi derivanti da attività concomitanti. In particolare, nel caso di attività concomitanti con veicoli subacquei filoguidati (ROV), le due attività devono essere coordinate dal Diving Supervisor del Subappaltatore di lavori subacquei.
- Esporre chiaramente sull'unità di supporto di superficie gli avvisi di pericolo previsti dalle norme internazionali per prevenire gli abordaggi in mare e le interferenze con attività subacquee (in caso di acque interne, i cartelli previsti dalle leggi o normative e regolamenti locali applicabili).
- Assicurarsi che tutte le informazioni riguardanti le operazioni subacquee siano adeguatamente trasmesse da un turno all'altro e formalmente registrate.

Durante il periodo di lavoro, deve essere tenuta periodicamente la Riunione sulla Sicurezza per discutere gli aspetti HSE correlati all'esecuzione dei lavori. A tali riunioni dovrà partecipare tutto il personale chiave del Subappaltatore, incluso il Diving Supervisor/Diving Superintendent e il rappresentante dell'ENI.

#### 4.10 ORIENTAMENTO HSE

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve essere informato sui rischi specifici di area e sul comportamento in caso di emergenza (es. briefing di sicurezza), indipendentemente dall'esperienza precedente. I dipendenti riceveranno la formazione entro il primo giorno dal raggiungimento dell'impianto. La documentazione relativa a tale formazione deve essere conservata; i partecipanti dovranno firmare al completamento della stessa per confermare la loro piena conoscenza delle istruzioni.

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 14 di 18	

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà assicurare che tutto il personale impiegato nelle attività operative abbia una totale padronanza con le installazioni, gli standard, le politiche, le procedure e le pratiche relative all'operazione subappaltata. Il Subappaltatore deve, inoltre, garantire che tale personale abbia ricevuto un'adeguata formazione e sia pratico di situazioni di preparazione all'emergenza (es. gas tossici). ENI fornirà le informazioni generali relative ai rischi sul sito.

#### 4.11 AMBIENTE

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve attenersi al Piano di Gestione Ambientale ENI (se disponibile per il Progetto) e a tutte le leggi, norme e regolamenti ambientali applicabili, nonché a tutte le direttive del rappresentante del Committente. Egli dovrà, inoltre, informarsi riguardo a tutte le leggi e i regolamenti esistenti e assicurarsi che i propri dipendenti ne siano a conoscenza.

Al Subappaltatore di lavori subacquei non è permesso utilizzare alcuna sostanza chimica sul sito, senza previa approvazione scritta delle Autorità Ambientali competenti (se richiesto) e del rappresentante di ENI.

Prima della data effettiva di inizio lavori, il Subappaltatore di lavori subacquei deve presentare a ENI le procedure scritte (inclusi i Fogli Dati di Sicurezza Materiali e qualsiasi altro materiale pericoloso o tossico) per ogni servizio che prevede l'utilizzo o la movimentazione di materiale pericoloso o tossico.

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà comunicare senza indugio al rappresentante di ENI ogni eventuale fuoriuscita accidentale di olio, grasso, vernice, solvente, fluidi di perforazione trattati chimicamente, acque di scarico o altri inquinanti o rifiuti; egli è tenuto inoltre a informare il rappresentante di ENI di ogni eventuale pericolo di perdita, fuoriuscita o rilascio di inquinanti o rifiuti.

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà assicurare che i rifiuti liquidi non saranno rilasciati in acque, scarichi, corsi d'acqua o nel terreno, ma che saranno adeguatamente raccolti in serbatoi di stoccaggio e, in seguito, rimossi dal sito per essere correttamente smaltiti.

Il Subappaltatore di lavori subacquei non dovrà, in nessun momento, bruciare gomma, prodotti in gomma, plastica, prodotti in plastica o olio di scarto; la combustione di qualsiasi altro materiale di scarto dovrà essere effettuata unicamente dietro approvazione dell'autorità competente, al fine di assicurarsi che fumo, polveri e altri inquinanti atmosferici non siano illegalmente rilasciati nell'atmosfera. Allo stesso tempo, il Subappaltatore deve adottare tutte le ragionevoli misure attuabili per prevenire o minimizzare la formazione di polvere.

#### 4.12 ASPETTI SANITARI

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve dimostrare di applicare un sistema di valutazione, monitoraggio e salvaguardia dello stato di salute del proprio personale attraverso esami medici di idoneità.

Tutti i sommozzatori devono essere in possesso di un certificato medico di idoneità all'immersione valido per il periodo di attività previsto, emesso da un medico autorizzato al rilascio di predetta certificazione. Il certificato deve essere valido per un massimo di 12 mesi. Tale certificazione dovrà essere disponibile per un'eventuale consultazione da parte del personale ENI competente, tenendo sempre presente il carattere confidenziale dei dati medici privati.

Come parte della valutazione del rischio HSE, il Subappaltatore di lavori subacquei deve effettuare, e presentare a ENI, la valutazione dei rischi sanitari riguardanti l'attività che andrà a svolgere, compresi i piani di emergenza per situazioni di grave malattia o infortunio del sommozzatore mentre è in pressione.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve provvedere alle vaccinazioni e altri mezzi di protezione (es: chemoprofilassi) del proprio personale contro le malattie infettive. Il piano di vaccinazioni dovrà essere preparato sulla base della valutazione dei rischi locali per la salute, della specifica posizione ricoperta da ciascun dipendente e della situazione epidemiologica presente nell'area di esecuzione del Progetto.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve assicurare in sito, per tutta la durata dell'attività, l'adeguata

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 15 di 18	

assistenza medica al proprio personale. Il livello dell'organizzazione del servizio medico deve basarsi sulla valutazione dei rischi sanitari. Se non diversamente specificato nel contratto, ENI assicurerà l'assistenza medica per il personale del Subappaltatore dei lavori subacquei solo quando in superficie al termine della decompressione e non avrà alcuna influenza sulla decisione dell'idoneità all'immersione.

Gli eventuali rifiuti sanitari solidi devono essere trattati con particolare attenzione: il loro smaltimento deve avvenire esclusivamente con l'ausilio di dispositivi di protezione e seguendo procedure scritte. Dei contenitori appropriati devono essere utilizzati per il trasporto in sicurezza dei rifiuti medici taglienti al punto di smaltimento o all'inceneritore. L'eliminazione definitiva dei rifiuti sanitari deve essere eseguita conformemente alle leggi locali in materia.

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà organizzare l'Evacuazione per Emergenza Medica (MEDEVAC) del proprio personale all'ospedale più vicino e meglio attrezzato (Evacuazione primaria). Ulteriori cure e trasferimenti del paziente sono di responsabilità del Subappaltatore. ENI potrà organizzare l'Evacuazione per Emergenza Medica all'ospedale più vicino e meglio attrezzato (evacuazione primaria) solo per i dipendenti del Subappaltatore quando in superficie al termine della decompressione.

Qualora, per la durata del servizio, il Subappaltatore di lavori subacquei disponga delle proprie strutture mediche, sarà suo compito preparare il Piano MEDEVAC e presentarlo a ENI. Può essere elaborato un documento di collegamento con il Piano di Evacuazione di Emergenza ENI.

Ogniqualvolta attivi un Piano MEDEVAC, il Subappaltatore di lavori subacquei deve immediatamente informare ENI.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve applicare e gestire un'adeguata politica in materia di alcol e droghe. Attraverso il piano e il programma di controllo, egli deve dimostrare il proprio impegno a impedire che nell'ambiente di lavoro vi siano sostanze che possano compromettere le prestazioni e la sicurezza del personale. Tali documenti devono essere presentati a ENI.

In conformità con i regolamenti locali e internazionali, se non diversamente specificato nel contratto, il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà sottoporre i propri dipendenti, ovvero informare gli stessi che potranno essere sottoposti, a controlli casuali per determinare il livello di alcol e droga nell'alito o nelle urine.

Il Subappaltatore di lavori subacquei dovrà assicurare l'adempimento alle misure necessarie a garantire un livello adeguato di igiene generale e industriale, al fine di prevenire incidenti, malattie professionali, diffusione di malattie infettive o esposizione a sostanze tossiche che potrebbero compromettere la salute dei dipendenti e/o della comunità.

ENI ha il diritto di monitorare il livello di igiene e l'osservanza delle norme igieniche attraverso ispezioni mediche, che saranno effettuate in maniera costante.

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve preparare un adeguato sistema di registrazione e reportistica dei dati sanitari relativi a ogni singolo evento portato all'attenzione del personale medico o delle strutture sanitarie collegate al Progetto; in alternativa il Subappaltatore può decidere di condividere il sistema di ENI.

I dati devono essere accessibili in qualsiasi momento al personale medico di ENI, nel pieno rispetto del carattere confidenziale dei dati stessi e della privacy della persona.

#### 4.13 REQUISITI DI CERTIFICAZIONE OFFSHORE

Tutto il personale del Subappaltatore di lavori subacquei imbarcato sui mezzi navali deve essere in possesso di un certificato di sopravvivenza off-shore valido e conforme agli standard STCW e/o OPITO (Basic Offshore Safety Induction and Emergency Training) e/o OLF (Basic Safety and Emergency Training Course).

Copia dei certificati del personale che dovrà lavorare offshore nell'ambito delle attività subappaltate deve essere inviata all'organizzazione onshore di ENI, prima dell'arrivo al luogo di imbarco. La copia originale deve rimanere in possesso dei dipendenti che salgono a bordo delle unità offshore. I rappresentanti di ENI

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	Rev. 01	Data
		Pag 16 di 18	

hanno il diritto di non accettare il personale del Subappaltatore se non in possesso di valido certificato.

#### 4.14 STANDARD DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Tutto il personale coinvolto nelle operazioni subacquee (sommozzatori, supervisor, superintendent e tecnici) deve essere in possesso di idonei certificati di formazione approvati dall'Autorità Governativa o da organizzazioni internazionali quali U.K Health & Safety Executive, IMCA, ADCI; e fornire, inoltre, prove documentate dell'esperienza maturata sul campo adeguata ai compiti e al livello di responsabilità assegnati nell'ambito del progetto. Inoltre, tutti i sommozzatori commerciali devono possedere un valido certificato di aggiornamento in materia di Primo Soccorso e Rianimazione Cardio-polmonare (CPR).

Tutti gli addetti al controllo e supervisione delle attività subacquee devono essere in possesso di un valido certificato medico e di un registro personale dei corsi portati a termine. I Supervisor e il Superintendent devono essere in possesso di una lettera di nomina emessa e firmata dalla direzione della Società di appartenenza e debitamente controfirmata per accettazione.

Tutti i sommozzatori devono ricevere una formazione di primo soccorso e medicina subacquea di base come parte dell'addestramento alle immersioni, in modo che, in caso di emergenza medica, tutti i membri della squadra di sommozzatori abbiano conoscenze e preparazione sufficienti per attuare le azioni correttive appropriate. Ove prevista la camera iperbarica, almeno due membri della squadra devono avere la qualifica di Diver Medic per poter prestare assistenza in pressione. Il Subappaltatore di lavori subacquei deve garantire onshore 24 ore su 24, l'assistenza sanitaria da parte di un Medico Iperbarico e deve aver sviluppato proprie procedure MEDEVAC per i sommozzatori in saturazione. Il sistema di evacuazione iperbarica, conforme alle linee guida IMCA D 025 e IMCA D 004, deve garantire il tempo totale di decompressione e almeno 24 ore di autonomia.

#### Responsabilità del Subappaltatore di lavori subacquei:

**Il Subappaltatore di lavori subacquei è pienamente responsabile della dotazione di personale per le operazioni di sua competenza, nonché del livello di formazione, competenza ed esperienza di ciascuno dei suoi dipendenti assegnati al Contratto ENI.**

Tali responsabilità saranno definite nelle procedure contenute nel manuale operativo che il Supervisor è tenuto a controllarle attentamente prima dell'inizio delle operazioni subacquee. Il Supervisor potrà rispondere direttamente al project manager o al **Diving Superintendent**.

Solo il Supervisor che ha la responsabilità globale dell'operazione subacquea potrà ordinare l'inizio di un'immersione, fermo restando il possesso dei permessi di lavoro richiesti. Il Rappresentante ENI può, tuttavia, ordinare al Diving Supervisor di terminare un'immersione per ragioni operative o di sicurezza.

#### **Diving Supervisor**

Dovrà essere nominato un solo supervisor per la supervisione di un'operazione subacquea.

Un supervisor potrà essere nominato solo se competente e adeguatamente qualificato per svolgere le funzioni previste dal suo ruolo nell'ambito dell'operazione subacquea specifica.

Il supervisor nominato dovrà garantire che tale operazione sia svolta, per quanto ragionevolmente fattibile, senza rischi per la salute e la sicurezza di tutti coloro che vi prendono parte e di chiunque possa esserne coinvolto. Allo scopo di assicurare che l'operazione subacquea sia eseguita in sicurezza, il supervisor deve attenersi alle disposizioni del piano progettuale dei lavori subacquei e della valutazione del rischio specifica per il sito.

#### **Diving Superintendent**

Il Diving Superintendent è un Diving Supervisor qualificato, che ha maturato una notevole esperienza, nominato dal Subappaltatore di lavori subacquei per il controllo delle operazioni subacquee nel loro insieme. Egli ha la facoltà di impedire l'inizio o di ordinare l'interruzione di qualsiasi operazione subacquea per ragioni di sicurezza.

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI		
		Rev. 01	Data
		Pag 17 di 18	

Il Diving Superintendent può agire in qualità di Diving Supervisor per parte delle operazioni, ma di norma ha una responsabilità globale, mentre i singoli Diving Supervisor in servizio sono legalmente responsabili solo della singola operazione a cui sono stati assegnati.

#### **Ispettore Diving (Ove previsto)**

L'Ispettore Diving o ENI Diving Rep. è lo specialista competente per le operazioni subacquee assegnato al progetto; le sue responsabilità, prima della mobilitazione e durante l'esecuzione del progetto, sono le seguenti:

- (a) Monitorare il lavoro del subappaltatore per garantire l'ottemperanza alla legge e alle *best practice* di settore
- (b) Partecipare alla valutazione dei rischi offshore e Processo di gestione dei cambiamenti (Management of change).
- (c) Fornire informazioni per la pianificazione a breve termine sul campo, per quanto di sua competenza.

L'Ispettore Diving è competente nelle seguenti discipline:

- Procedure e Tecniche di Immersione
- Attrezzatura per immersioni
- Procedure di emergenza
- Fisiologia e fisica, per quanto relativo alle attività subacquee
- Primo soccorso e CPR

In generale, l'ENI Diving Rep. ha la responsabilità di controllare in maniera efficace tutte le attività riguardanti le operazioni subacquee e relative tempistiche, in modo da individuare e correggere ogni eventuale carenza nelle procedure, forza lavoro o pianificazione dei lavori.

#### **4.15 DOCUMENTAZIONE HSE DA FORNIRE IN FASE DI OFFERTA**

Il Subappaltatore di lavori subacquee deve presentare alla struttura di progetto HSE una descrizione dettagliata di come intende operare in ambito HSE.

A tale scopo, dovrà allegare all'offerta i seguenti documenti:

- a) Copia della propria dichiarazione di Politica HSE e dimostrazione del proprio impegno nei confronti della Politica stessa.
- b) Descrizione delle modalità con cui la Politica HSE è stata portata all'attenzione dei dipendenti e dettagli sulle modalità di con cui gli stessi verranno messi a conoscenza di eventuali modifiche.
- c) Copia del proprio Manuale del Sistema di Gestione HSE.
- d) Sintesi delle statistiche di sicurezza (a livello mondiale) degli ultimi 5 (cinque) anni all'interno della propria organizzazione. L'elenco dovrebbe indicare il numero di Incidenti mortali, Ore Uomo Lavorate, Infortuni con giornate perse di lavoro (LTI), Indice di frequenza degli infortuni con giornate perse di lavoro (LTIF), Infortunio con cambio mansione (restricted work case), Infortuni con intervento medico (medical treatment cases), Casi di pronto soccorso, Malattie professionali e Infortuni mancati (*Near miss*) Laddove opportuno, dovrebbero essere fornite statistiche separate per le diverse località. Il Subappaltatore dovrebbe inoltre specificare i criteri di classificazione dei tipi di incidenti e *near miss*, e quali categorie di personale sono incluse nelle statistiche sulla sicurezza. Sarà preso in considerazione qualsiasi altro indicatore pro-attivo che il Subappaltatore di lavori subacquee vorrà proporre.
- e) Dettagli delle visite mediche di idoneità in fase di pre-assunzione e periodiche.
- f) A seconda delle attività da svolgere, copia del piano di Progetto HSE, come richiesto dalle leggi applicabili in materia di HSE nel Paese in cui verranno effettuate le operazioni. In mancanza di leggi locali, il Piano dovrà coprire, in via indicativa ma non limitativa, almeno quanto segue:

DOCUMENTO TECNICO	REQUISITI HSE PER I SUBAPPALTATORI DI LAVORI SUBACQUEI	REV. 01	02
		Pag 18 di 18	

- Obiettivi HSE;
  - Organizzazione e Responsabilità;
  - Sistema e Metodi di Comunicazione;
  - Formazione e Addestramento HSE;
  - Identificazione dei Pericoli e Valutazione del Rischio;
  - Indagine e Reporting su Incidenti/Infortuni;
  - Procedure di Emergenza / Evacuazione;
  - Audit e Ispezione HSE;
  - Elenco di Procedure HSE applicabili allo scopo del lavoro.
- g) Dettagli sui programmi di orientamento e formazione HSE dei dipendenti. Indicare con che frequenza tali programmi vengono organizzati e se la formazione sulla sicurezza viene impartita anche per operazioni specialistiche.
- h) Descrizione di come saranno gestite le misure di protezione ambientale relativamente alle attività da svolgere.
- i) Indicare come la società provvede alla fornitura e alla manutenzione dei Dispositivi di protezione individuale (DPI), sia di tipo standard che per specifiche attività.
- j) Specificare se i manager e i supervisor di ogni livello incaricati di pianificare, monitorare, supervisionare ed eseguire i lavori, hanno ricevuto un'adeguata formazione HSE relativamente alle rispettive responsabilità in materia nel condurre i lavori.
- k) Specificare come si intende assicurare che l'impianto e le attrezzature utilizzate dal personale all'interno degli edifici, nei cantieri o in altre ubicazioni siano correttamente registrati, controllati e mantenuti in condizioni operative di sicurezza.
- l) Dettagli del sistema adottato per la pianificazione, approvazione e l'esecuzione degli Audit HSE.

#### 4.16 DOCUMENTAZIONE HSE DA FORNIRE ALL'ASSEGNAZIONE DEL CONTRATTO

Il Subappaltatore di lavori subacquei deve fornire, entro 30 giorni dalla data di aggiudicazione del contratto, le seguenti informazioni e documentazione di supporto:

- a) Piano di Progetto HSE specifico alle attività da eseguire.
- b) Procedure HSE, comprensive di tutte le procedure specifiche per lo scopo del lavoro appaltato.
- c) Procedure di Pronto Intervento riguardanti tutte le situazioni di emergenza che potrebbero derivare dalle attività specifiche da svolgere.
- d) Programma completo di Formazione del Personale dedicato allo scopo del lavoro subappaltato.