

**REGIONE PUGLIA**

**COMUNE DI MONOPOLI**

**Provincia di Bari**

**AUTORITA' PORTUALE DEL LEVANTE**

**Porti di Bari, Barletta, Monopoli**

**PORTO DI MONOPOLI**

**AVVISO PUBBLICO PER LA REALIZZAZIONE E GESTIONE DI UN APPRODO TURISTICO**

**PROGETTO PRELIMINARE**

Redatto ai sensi del D.M. 14.04.1998, D.P.R. 509/97, D.L. 163/2006, D.P.R. 207/2010

**PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA**

Luglio 2012

Il piano di sicurezza, da redigere ai fini della prevenzione degli infortuni sul lavoro, dovrà tenere conto della normative vigente ed, in particolare, delle disposizioni contenute nella legislazione sotto elencata:

- D.P.R. n. 547 del 27.4.1955 - "Norme per la prevenzione degli Infortuni sul Lavoro"
- D.P.R. n. 164 del 07.1.1956 - "Norme per la prevenzione degli infortuni sul Lavoro nelle costruzioni";
- D.P.R. n. 303 del 19.3.1956 - "Norme generali per l'igiene del lavoro";
- D.M. 12/9/1956 - Attribuzioni dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previsti dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- Circolare M.R. 13/82 del 20.1.1982 - "Istruzione per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nella produzione, trasporto e montaggio di elementi prefabbricati in c.a.p. e c.a.;
- Legge 01.3.1986 n.186 - "Disposizioni concernenti la produzione di materiali apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici".
- D.L. n. 626 del 19/9/1994 - "Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro."
- D.L. n. 493 del 14/8/1996 - "Attuazione della direttiva CEE n.92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo del lavoro. "
- D.L. n. 494 del 14/8/1996 e s.m.i.- "Attuazione della direttiva CEE n.92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili."
- L. n. 123 del 03/08/2007 - "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro. "
- D.L. n. 81 del 09/04/2009 - "Attuazione dell'art. 1 della L. 123/2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro."

#### CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

---

Natura dell'opera: **Costruzione di nuove opere**  
OGGETTO: Realizzazione di un approdo turistico lungo la banchina del Molo Margherita, costituito da un molo / frangionda galleggiante, pontili fissi in elementi scatolari di acciaio e legno, pontili galleggianti, fabbricati di servizio in acciaio e legno da collocare in opera all'interno del bacino interessato dal progetto.

#### Indirizzo del CANTIERE:

---

Città: **Monopoli, Molo Margherita, Porto commerciale (BA)**

#### DATI DEL COMMITTENTE:

---

Ragione sociale: ditta Saponara Vincenzo  
Indirizzo: Via Cala Fontanelle, 16  
Città: Monopoli (BA)  
Telefono / Fax: +39 080 9303185

## Telefoni ed Indirizzi Utili

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Polizia Municipale	tel. 080/4140208
Pronto soccorso	tel. 118

## Documentazione Imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che opereranno in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
  - certificati regolarità contributiva INPS;
  - certificati iscrizione Cassa Edile;
  - copia del registro infortuni;
  - copia del libro matricola dei dipendenti;
  - piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti.
- Inoltre, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg.;
  - copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
  - verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
  - verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
  - dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
  - copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
  - disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
  - progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
  - dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere;
  - segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;
  - scheda di denuncia degli impianti di protezione inoltrata all'ISPESL competente per territorio;
  - scheda di denuncia degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPESL competente per territorio;

## RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

### Rumorosità delle macchine utilizzate

L'ubicazione del cantiere è prevista ad adeguata distanza dalle aree ove sono presenti insediamenti di tipo abitativo/residenziale.








Talune lavorazioni che in esso si svolgeranno richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore rilevanti: martello demolitore, pala meccanica, pompa per calcestruzzi, ecc.: pertanto nell'impiego di tali attrezzature dovrà essere osservate le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.

## DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI


I lavori riguarderanno la realizzazione delle seguenti opere, distinte per macro categorie:








- molo galleggiante di lunghezza pari a mt. 95,00
- pontili fissi per una superficie pari a mq. 970,00
- pontili galleggianti di lunghezza complessiva pari a mt. 218,00
- fabbricati per servizi per complessivi mq. 138,00
- impianto elettrico e di illuminazione, idrico e fognante

## SEGNALETICA

	Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.
	Vietato fumare.
	Vietato ai pedoni.
	Divieto di spegnere con acqua.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Non toccare.
	Vietato ai carrelli di movimentazione.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.

	Obbligano ad indossare un DPI e a tenere un comportamento di sicurezza.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.

	
	Protezione obbligatoria del corpo.
	Protezione obbligatoria del viso.
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.	
	Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).
	Carichi sospesi.
	Carrelli di movimentazione.

	
	Pericolo generico.
	Caduta con dislivello.
	Materiale comburente.
	Rischio biologico.
	Sostanze nocive o irritanti.
	Pericolo di inciampo.

**ELEMENTI GENERALI PIANO SICUREZZA**



### *Modalità da seguire per la realizzazione della recinzione del cantiere, degli accessi e delle segnalazioni*

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, realizzata con lamiera grecata adeguatamente sostenute da paletti in legno infissi nel terreno.

Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual'è quella di accesso al cantiere. In particolare, una zona dell'area occupata dal cantiere antistante l'ingresso pedonale, andrà destinata a parcheggio riservato ai lavoratori del cantiere.

### *Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno*

L'analisi delle condizioni ambientali in cui si collocherà il cantiere è uno dei passaggi fondamentali per giungere alla progettazione del cantiere stesso. E' possibile, infatti, individuare rischi che non derivano dalle attività che si svolgeranno all'interno del cantiere ma che, per così dire, sono "trasferiti" ai lavoratori ivi presenti.

La presenza di un cantiere attiguo, per esempio, potrebbe introdurre il rischio di caduta di materiali dall'alto (qualora si verificasse un problema di interferenza tra le gru presenti) o problemi legati alla rumorosità (per all'amplificazione delle emissioni sonore); la presenza di emissioni di agenti inquinanti (col relativo peggioramento delle condizioni di respirabilità del cantiere) o il flusso veicolare presente sulla viabilità ordinaria contigua al cantiere (con l'amplificazione del rischio di incidenti e/o investimenti), sono alcune tra le possibili situazioni comportanti una modificazione della valutazione del rischio.

L'individuazione, dunque, di tali sorgenti di rischio potrà permettere l'introduzione di procedure e/o protezioni finalizzate alla loro minimizzazione. Nei casi citati, ad esempio, andrà predisposto un coordinamento tra i manovratori delle gru (rischio caduta dall'alto), andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore), posizionata opportuna segnaletica agli accessi del cantiere e destinati alcuni operai a favorire l'immissione nella viabilità ordinaria delle auto e degli automezzi provenienti dal cantiere (rischio investimento).

### *Servizi igienico - assistenziali*

I servizi igienico - assistenziali sono locali, direttamente ricavati nell'edificio oggetto dell'intervento, in edifici attigui, o tramite strutture prefabbricate o baraccamenti, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per ricambio vestiti.

I servizi igienico - assistenziali dovranno fornire ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa, ed in particolare un refettorio nel quale essi possano trovare anche un angolo cottura qualora il cibo non venga fornito dall'esterno.

I lavoratori dovranno trovare, poi, i servizi igienici e le docce, i locali per il riposo durante le pause di lavoro e, se necessari, i locali destinati a dormitorio.

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.

La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

### *Viabilità principale di cantiere*

Al termine della recinzione del cantiere dovrà provvedersi alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Nel tracciamento dei percorsi carrabili, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo; qualora il franco venga limitato ad un solo lato per tratti lunghi, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato.

Inoltre dovranno tenersi presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di condutture e/o di linee aeree presenti nell'area di cantiere.

### *Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo*

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 46/90, ecc.) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'impianto idrico, quello di smaltimento delle acque reflue, ecc.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso;
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo: IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

### *Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche*

Appena ultimati i lavori di movimento terra, dovrà iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere, che dovrà essere unico.

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo la norma CEI 81-1 III Edizione.

#### *Misure generali di protezione da adottare per lo stoccaggio di materiali*

Per lo stoccaggio provvisorio dei materiali dovrà essere scelto un luogo che non intralci i movimenti e il lavoro.

I materiali e le attrezzature dovranno essere posti su superfici piane ed asciutte.

Non dovranno essere fatte pile troppo alte e i materiali e le attrezzature dovranno essere disposte in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino.

#### *Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto*

Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.

Il parapetto, realizzato a norma, dovrà avere le seguenti caratteristiche

- a) il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;
- b) la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;
- c) dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;
- d) dovrà essere dotato di "tavola fermapiede", vale a dire di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 15 cm;
- e) dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

#### *Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta di materiali dall'alto*

I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza di macchine operatrici che comportino sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.

La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, dovranno essere evitate mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza, forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.

Oppure nell'impossibilità di evitare o di arrestare la caduta dei materiali, dovranno essere segnalati adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).

#### *Misure generali di protezione da adottare contro il ribaltamento di mezzi d'opera*

##### *Ribaltamento autocarro durante il versamento di materiale lapideo*

L'autocarro durante il versamento del materiale lapideo dovrà essere dotato di stabilizzatori idraulici ben posizionati e completamente estesi.

Le persone non autorizzate non potranno sostare nel raggio d'azione della macchina.

In cantiere andrà tenuta una dichiarazione di stabilità al ribaltamento rilasciata dal costruttore e redatta da un tecnico abilitato.

##### *Ribaltamento gru*

Durante le fasi di sollevamento si provvederà:

- prima di effettuare qualsiasi movimento dovrà essere verificato che il carico o il braccio non possano urtare contro strutture;
- dovranno essere sollevati solo carichi di peso inferiore alla portata della gru e indicato nei cartelli appesi o dal diagramma delle portate;
- le funi e le catene dovranno essere protette dal contatto contro gli spigoli vivi del materiale lapideo da sollevare mediante angolari paraspigoli metallici.

#### *Misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto*

Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione al risultato di tale verifica dovranno essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

I lavori di demolizione dovranno procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.

#### *Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere*

Nelle aziende o lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio:

- a) è vietato fumare;

- b) è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- c) dovranno essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- d) dovrà essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

#### *Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee*

La presenza di linee elettriche aeree e/o di condutture interrato nell'area del cantiere rappresenta uno dei vincoli più importanti da rispettare nello sviluppo del cantiere stesso.

Pertanto, preliminarmente all'installazione del cantiere, occorrerà acquisire tutte le informazioni (dagli Enti Pubblici, dai gestori dei servizi di acquedotto, fognatura, telefono, energia elettrica, ecc.) circa l'esatta posizione dei sottoservizi eventualmente presenti. In ogni caso sarà opportuno effettuare delle verifiche, anche mediante l'esecuzione di sondaggi pilota.

Per quanto riguarda l'eventuale presenza di linee elettriche aeree, dovranno evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a m 5 e, qualora non evitabili, si dovrà provvedere ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche.

Per quanto riguarda, inoltre, la presenza nell'area del cantiere di condutture e sottoservizi, dovranno opportunamente prevedersi la viabilità sia pedonale che carrabile o provvedersi, previo accordo con l'ente gestore, alla relativa delocalizzazione.

#### *Misure di sicurezza connesse alla movimentazione manuale dei carichi*

La movimentazione manuale dei carichi può costituire un rischio quando il peso del carico supera Kg.30 ovvero meno in funzione dei seguenti fattori: fattore d'altezza, fattore di dislocazione, fattore di orizzontalità, fattore di frequenza, fattore di asimmetria e fattore di presa.

Il datore di lavoro dovrà adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, adottando, se del caso, attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Il datore di lavoro, inoltre, dovrà fornire ai lavoratori informazioni e riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla sua corretta movimentazione.

#### *Misure generali da adottare contro il rischio di annegamento*

Quando in prossimità della zona dello scavo, siano stati accertati forti accumuli di acqua con possibilità di irruzioni violente nel sottoterraneo, oppure detti accumuli siano da presumere in base ai preventivi rilievi geologici o alla vicinanza e ubicazione di corsi o bacini d'acqua o di vecchi lavori sotterranei abbandonati oppure in base ad indizi manifestatisi durante la esecuzione dei lavori, si dovranno adottare le seguenti misure:

- a) esecuzione di trivellazioni preventive di spia, la cui direzione, disposizione, profondità e numero devono essere stabiliti dal dirigente dei lavori in relazione alle circostanze contingenti;

- b) sospensione del lavoro in caso di pericolo nei luoghi del sotterraneo sprovvisti di vie di scampo, sino a quando non si sia provveduto a garantire le condizioni di sicurezza;
- c) limitazione al minimo del numero delle mine per volata; brillamento elettrico delle mine tra un turno e l'altro; uscita all'esterno o ricovero in luogo sicuro dei lavoratori prima del brillamento;
- d) impiego di mezzi di illuminazione elettrica di sicurezza;
- e) tenuta sul posto del materiale necessario per chiudere immediatamente i fori di spia e di mina in caso di bisogno.

Nelle attività in presenza di corsi d'acqua o di bacini d'acqua, i lavori dovranno essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi di rapida evacuazione.

Dovrà essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da cadute in acqua, irruzioni d'acqua e le previste attrezzature necessarie.

Gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere dovranno essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

#### *Misure generali da adottare nell'esecuzione dei lavori subacquei con respiratori*

Nei lavori subacquei con respiratori è necessario controllare giornalmente l'efficienza delle attrezzature (autorespiratori, erogatori, telefoni subacquei, mascherine foniche), rispettare le norme imposte dalla Capitaneria di Porto; disporre sempre apposite segnalazioni di subacquei in mare; eseguire tutte le operazioni con mare calmo e sufficiente visibilità; controllare l'efficienza degli ARA; seguire le indicazioni delle tabelle di decompressione; programmare l'immersione.

E' inoltre necessario effettuare delle visite mediche e sottoporsi periodicamente a decompressione con ossigeno puro.

#### *Misure generali da adottare per segnalare le opere marittime in fase di realizzazione*

Le opere a scogliera in corso di esecuzione e, quindi, sommerse possono costituire un pericolo per i diportisti ed i pescatori che con piccoli scafi navigano sottocosta.

Per tale motivo, sentita la competente Amministrazione marittima, tutte le opere sommerse dovranno essere segnalate da boe visibili anche di notte.

L'ubicazione ed il numero delle boe dovranno essere concordate con la citata Amministrazione marittima.

#### *Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura*

Ad eccezione di talune lavorazioni specifiche, come quelle che si svolgono in sotterraneo o nei cassoni ad aria compressa o nell'industria cinematografica cui è dedicata apposita normativa vigente, in tutte le altre dovranno valutarsi di volta in volta le condizioni climatiche che vi si stabiliscono.

Il microclima dei luoghi di lavoro dovrà essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto sia dei metodi di lavoro applicati che degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e, più in generale, tutte quelle attività che comportano l'emissione di calore dovranno essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati.

Nel caso di lavorazioni che si svolgono in ambienti confinati o dei locali destinati al ricovero dei lavoratori (mense, servizi igienici, spogliatoi, ecc.), dovranno prevedersi impianti opportunamente dimensionati per il ricambio dell'aria. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente (come nelle lavorazioni che si svolgono all'aperto), si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

#### *Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza*

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

#### *Disposizioni per il coordinamento dei piani operativi con il piano di sicurezza*

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio piano operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il piano di sicurezza e di coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei piani operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al piano di sicurezza e coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il piano di sicurezza e di coordinamento.

Monopoli, Luglio 2012

I tecnici  
Ing. Giovanni Simone

Arch. Fabio Simone