



Città di Ortona
Medaglia d'oro al Valor Civile



REGIONE ABRUZZO

LAVORI DI ESCAVAZIONE E APPROFONDIMENTO DEI FONDALI DEL BACINO PORTUALE DI ORTONA

PAR FAS 2007/2013 LINEA AZIONE III.2.2.a

Comune di Ortona - III Settore - Servizio LL.PP.



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Americo Di Nicola Antonio

SERVIZIO DI SUPPORTO AL RUP (RTI):

U.TE.CO. soc. coop. - studiodercole srl - Ing. A. D'Angelo

CONSULENZA AMBIENTALE

Dott. Nicola Caporale

IL DIRIGENTE DEL III SETTORE:

Ing. Nicola Pasquini

RILIEVI BATIMETRICI E PIANO DI CARATTERIZZAZIONE:



PROGETTAZIONE:

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Provveditorato interregionale per le opere pubbliche
per il Lazio - Abruzzo - Sardegna
Sezione Opere Marittime Abruzzo

Progettista

Ing. Enrico Bentivoglio

Collaboratori alla progettazione

Geom. Dario Compagnone

Geom. Piero Pratico'

Coordinamento alla Sicurezza in fase di progettazione

Ing. Enrico Bentivoglio



PROGETTO PRELIMINARE

(art. 53, comma 2, lett. c) del D.Lgs 163/2006 e art. 17 e ss. D.P.R. 207/2010)

TITOLO ELABORATO:

PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO

ID. ELABORATO:

R6

Rev.	Data	Descrizione modifica	Verifica	Validazione
0	09/07/2015	Emissione		

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Progetto preliminare – prime indicazioni

D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i



**OGGETTO: ESCAVAZIONE E APPROFONDIMENTO DEI
FONDALI DEL BACINO DEL PORTO DI
ORTONA**

COMMITTENTE: Città di Ortona (CH)

Data, 09/07/2015

Il Committente
Sindaco della Città di Ortona
Dott. Vincenzo D'Ottavio

Il Coordinatore per la sicurezza in
fase di progettazione
Dott. Ing. Enrico Bentivoglio



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

INDICE

1.	PREMESSE	6
2.	LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	11
3.	SCHEDE INFORMATIVE	13
4.	RELAZIONE TECNICA	15
4.1	<i>Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze</i>	17
4.2.	<i>Rischi particolari presenti in cantiere</i>	18
4.3.	<i>Analisi e valutazione dei Rischi</i>	19
5.	AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	20
5.1.	<i>Ubicazione dell'opera e delle aree di cantiere</i>	20
5.2.	<i>Servizi igienico-assistenziali ed organizzazione di cantiere</i>	22
5.3.	<i>Viabilità principale del cantiere</i>	24
5.4.	<i>Impianto elettrico e di terra</i>	26
5.5.	<i>Illuminazione</i>	26
5.6.	<i>Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali</i>	26
5.7.	<i>Allestimento delle opere provvisionali</i>	26
5.8.	<i>Telefono di cantiere</i>	26
6.	INTERFERENZE TRA LE VARIE LAVORAZIONI	27
6.1.	<i>Interferenze tra Imprese</i>	27
7.	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE ED ORGANIZZATIVE	29
-	<i>Approntamenti delle aree di cantiere e delle opere provvisionali</i>	
-	<i>Lavori di dragaggio dei fondali ed eventuale/gestione e smaltimento dei trovanti</i>	
-	<i>Trattamento dei fanghi dragati</i>	
-	<i>Smantellamento delle aree di cantiere a terra</i>	
7.1	PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE	31
7.2	<i>Protezione e misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno</i>	32
7.2.1	<i>Attività lavorative e presenze antropiche esterne a quelle del "cantiere"</i>	
7.2.2	<i>Cantiere a terra</i>	
7.2.3	<i>Scariche atmosferiche</i>	
7.2.4	<i>Elettricità, gas, acqua, reti fognarie</i>	
7.2.5	<i>Protezione e misure di sicurezza contro i possibili rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno</i>	



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

7.2.5	<i>Delimitazione del cantiere</i>	
7.2.6	<i>Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni inquinanti</i>	
7.2.7	<i>Condizioni climatiche</i>	
8.	TABELLE RIEPILOGATIVE DELLA VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ E FREQUENZA DEI RISCHI FISICI, CHIMICI E BIOLOGICI	35
9.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	37
9.1.	<i>Valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore</i>	37
9.2	<i>Requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</i>	37
10.	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	41
10.1.	<i>Interferenze di attività derivanti nella stessa area di lavoro di più imprese</i>	41
10.2.	<i>Protezioni collettive e DPI previsti in riferimento alle necessità del cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni</i>	41
10.3	<i>Segnaletica di sicurezza, in riferimento alle necessità del Cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni</i>	42
11	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	45
11.1.	<i>Attribuzione delle responsabilità in materia di sicurezza nel Cantiere</i>	45
11.2	<i>Pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva dell'area logistica del Cantiere</i>	48
11.2.1.	<i>Impianto di cantiere e opere provvisionali</i>	
11.2.3.	<i>Macchine e attrezzature di cantiere</i>	
12.	PRINCIPALI RISCHI E RELATIVE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA. PIANIFICAZIONE DI ATTIVITÀ CON PROCEDURE COMUNI ANCHE A PIÙ IMPRESE, SQUADRE DI LAVORATORI ECC.	53
12.1	<i>Rischio di cadute dall'alto</i>	53
12.2	<i>Rischio cadute a livello</i>	53
12.3	<i>Demolizioni e scavi</i>	54
12.4	<i>Rischi di incendi o esplosioni</i>	55
12.5	<i>Rischi e prescrizioni generali per i lavori subacquei</i>	55
12.6	<i>Escavo e rimozione dei sedimenti dai fondali, formazione di piani di imbasamento</i>	56
12.7	<i>Punture, tagli e abrasioni</i>	57
12.8	<i>Vibrazioni.</i>	57



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

12.9	<i>Rumore</i>	57
12.10	<i>Cesoiamento e stritolamento</i>	57
12.11	<i>Caduta di materiale dall'alto</i>	58
12.12	<i>Esposizioni e fumi, vapori, polveri e fibre</i>	58
12.13	<i>Olii minerali e derivati</i>	59
12.14	<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	59
12.15	<i>Rischi lavori subacquei</i>	60
12.16	<i>Trasporto e versamento di materiale lapideo con mezzi terrestri</i>	60
12.17	<i>Linee Aeree e condutture sotterranee</i>	61
12.18	<i>Rischi specifici e relative disposizioni di sicurezza</i>	61
13.	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO (E TRA QUESTI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI)	62
13.1.	<i>Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori</i>	63
13.2.	<i>Formazione ed Informazione del personale</i>	65
14.	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE DI EMERGENZA ESISTENTI SUL TERRITORIO	69
14.1.	<i>Organizzazione sanitaria di pronto soccorso</i>	69
14.1.1.	<i>Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino</i>	
14.1.2	<i>Organizzazione Antincendio ed Evacuazione</i>	
14.1.3	<i>Sorveglianza sanitaria e visite mediche</i>	
15.	ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G DATI RELATIVI ALLA DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE	75
15.1.	<i>Entità presunta del cantiere espressa in U/G</i>	75
15.2.	<i>Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni</i>	75
15.3.	<i>Tempo utile e impiego della mano d'opera</i>	76
15.4.	<i>Dati relativi alla Notifica preliminare</i>	76
16.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA, AI SENSI DELL'ART. 7 DEL DPR 222/2003	78
16.1.	<i>Metodo di stima dei costi della sicurezza</i>	79
16.2.	<i>Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni</i>	79
16.3.	<i>Tempo utile e impiego della mano d'opera</i>	80
16.2.	<i>Costi della sicurezza</i>	80
17	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC, CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPlicitARE NEL POS	81



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

17.1	<i>Modalità di presentazione di proposte di integrazioni e modifiche al PSC, da parte dell'Impresa esecutrice</i>	81
17.2.	<i>Obbligo delle Imprese esecutrici di redigere il POS come Piano complementare di</i>	81
17.3.	<i>Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del POS</i>	81
17.4.	<i>Contenuti minimi da inserire nel POS di ogni Impresa esecutrice</i>	82
18.	METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	84
18.1	<i>Valutazione ed analisi dei rischi delle attività di cantiere</i>	85
18.1.1	<i>Opere Provvisorie di delimitazione ed installazione del cantiere</i>	
18.1.2	<i>Opere definitive da realizzarsi da terra</i>	
18.1.3	<i>Opere definitive da realizzarsi da mare</i>	
18.1.4	<i>Smobilizzo del cantiere</i>	

ALLEGATI:

SCHEDE VALUTAZIONI RISCHIO

SCHEDE ATTREZZATURE

LAYOUT DI CANTIERE (ELABORATO T12)

COSTI DELLA SICUREZZA (ELABORATO E4)

CRONOPROGRAMMA (ELABORATO A3)



1. PREMESSE

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), redatto ai sensi di quanto prescritto dall'art. 100 Titolo IV del D. Lgs. n. 81 del 2008, è parte integrante del contratto di appalto e pertanto costituisce il documento di riferimento in corso d'opera per la prevenzione degli infortuni e l'igiene nel cantiere relativo ai lavori oggetto dell'appalto.

Detto Piano di Sicurezza, è stato redatto dal sottoscritto Ing. Enrico Bentivoglio, giusta nota n. R.U. 10991/PERS di prot. del 5.06.2015, facendo esplicito riferimento alle indicazioni riportate nel progetto per quanto attiene le distinte fasi di lavorazione e delle relative metodologie (con la definizione dei mezzi d'opera e maestranze occorrenti).

La presente relazione si articola come segue:

- a) **LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO.** Vengono elencati le disposizioni normative cui fare riferimento;
- b) **SCHEDE INFORMATIVE** sulla natura del cantiere, qualificazione delle persone fisiche, recapiti telefonici utili per le situazioni di emergenza
- c) **RELAZIONE TECNICA** contenente:
 - individuazione, analisi e valutazione delle fasi critiche e dei rischi dei processi di costruzione;
 - misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese;
 - progettazione, anche nel rispetto della normativa vigente, delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale;
 - programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza
- d) **SCHEDE SINTETICHE SULLE PRESCRIZIONI OPERATIVE** relative a ciascuna fase di lavoro e articolate nei seguenti punti:
 - descrizione della procedure esecutive e delle attrezzature di lavoro impiegate;
 - possibili rischi attesi;
 - misure legislative di prevenzione e protezione cui attenersi;
 - misure tecniche di prevenzione e protezione e dispositivi di protezione individuale.

Nella presente fase di progettazione dell'intervento in epigrafe si rileva che le forniture, gli apprestamenti e le lavorazioni richiederanno l'impiego di maestranze e mezzi d'opera operanti sia da mare che da terra.

Pertanto, sulla base delle suddette disposizioni normative, si dovranno prevedere, progettare ed attuare tutte le disposizioni di legge previste per i cantieri temporanei di ingegneria civile (Opere Marittime, allegato X punto 1).

Ai sensi dell'Art. 17, comma 1, del DPR 207/2010 e s.m.i. (Regolamento di esecuzione ed



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

attuazione del D. Lgs 12 aprile 2006, n. 163) il progetto preliminare posto a base di gara¹ deve essere corredato delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui all'art. 17, comma 2, del DLgs 163/2006 e s.m.i., che, contenente la sommatoria dei costi della sicurezza da indicare nel bando di gara, deve essere allegato al contratto, ferma restando l'integrazione del contratto con il Piano della Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, predisposto a corredo del progetto esecutivo.

Questo elaborato ha quindi la finalità di individuare e definire le principali disposizioni e prescrizioni in materia di sicurezza, cui fare riferimento per la fase esecutiva dell'opera e in relazione agli elaborati disposti dalla normativa vigente in materia di "sicurezza del cantiere". Risponde inoltre all'esigenza di impostare i principi generali per la definizione delle disposizioni ed apprestamenti necessari per la corretta esecuzione delle macrofasi lavorative in cui è suddivisa l'opera in appalto, nel rispetto dei requisiti di sicurezza del lavoro.

Per la descrizione dell'intervento si fa riferimento agli elaborati grafici e descrittivi del progetto preliminare di cui il presente documento costituisce parte integrante specialistica per gli aspetti della sicurezza e dell'igiene dei lavoratori con riferimento anche ai possibili scenari di interferenza delle attività di cantiere con l'ambiente esterno.

Nell'acquisire ed accettare il presente elaborato e gli ulteriori elaborati correlati quali il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto in fase di progetto esecutivo ed il Fascicolo dell'Opera (FO), il Committente e le Ditte Esecutrici interessate all'appalto, faranno proprie le indicazioni e prescrizioni ivi riportate nonché tutta la normativa vigente in materia di sicurezza, impegnandosi ad eseguirle e farle rispettare da chi è interessato all'opera sin dalle fasi di redazione dei Piani Operativi di Sicurezza (POS).

Rimane, altresì, identificato come il Committente, la Direzione dei lavori ed il Direttore Tecnico dell'Impresa esecutrice, coloro che vengono investiti delle rispettive cariche, con il compito di far eseguire l'opera secondo i termini di legge applicabili alle loro figure e di rispettare e far rispettare le indicazioni, le prescrizioni e le procedure, riportate nel presente documento.

Il presente documento ed i relativi allegati dovranno essere debitamente aggiornati in fase di progettazione esecutiva, da chi incaricato, ed in fase di esecuzione dell'opera dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), sia nelle fasi propedeutiche all'effettiva consegna dei lavori, sia nel corso dei lavori stessi, ogni qualvolta diverrà necessario in funzione delle esigenze che si svilupperanno nel corso delle lavorazioni per la realizzazione dell'opera (art. 92, lettera b, del D. Lgs 81/08 e s.m.i.).

In particolare il CSE è tenuto a:

- a) curare l'aggiornamento della planimetria generale in funzione delle effettive esigenze di organizzazione e gestione delle attività di cantiere da parte delle imprese esecutrici; dovrà predisporre specifiche planimetrie di dettaglio relative

¹ Ai sensi dell'art. 53, comma 2, lett. c), del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i..



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

all'organizzazione dell'area logistica del cantiere (ove ubicare le strutture di servizio come locali uffici, spogliatoi, servizi igienici, locali ricovero attrezzature) ed a particolari fasi esecutive dei lavori;

- b) redigere ed allegare al PSC il Fascicolo dell'Opera che dovrà essere debitamente aggiornato ed integrato in funzione degli sviluppi dei lavori;
- c) riportare la copia conforme della Notifica Preliminare;
- d) riportare gli originali dei verbali delle riunioni di coordinamento della sicurezza, che verranno redatti in occasione dei sopralluoghi effettuati nelle aree di cantiere dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), contenenti anche gli eventuali aggiornamenti della fase lavorativa in corso di svolgimento e/o di quelle previste nei giorni successivi a quelli in cui si è svolta la visita. Tali verbali, contraddistinti da numero progressivo, essendo allegati al PSC costituiranno di fatto l'aggiornamento relativo alle differenti fasi lavorative eseguite dall'impresa nel periodo successivo alla sua redazione.

Quanto riportato nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento deriva da un'analisi preventiva dei rischi, basata sulle procedure esecutive tenendo conto delle attrezzature di lavoro previste nel progetto, condotta sulla base dei seguenti principi ed obiettivi:

- recepimento dei principi **dell'ordinamento C.E.E.**;
- primato della sicurezza sulla produzione;
- prevenzione dei rischi
- protezione dai rischi attraverso l'adozione di misure tecniche adeguate, buona organizzazione e protezioni collettive e/o individuali;
- valorizzazione delle conoscenze e dell'aggiornamento attraverso un'efficace informazione e formazione professionale dei lavoratori;
- consolidamento del principio di sicurezza oggettivo elevando, conseguentemente, il principio di sicurezza soggettiva;
- convivenza civile e fine della conflittualità tra datore di lavoro e maestranze attraverso un sistema di responsabilità diffusa e teso alla valorizzazione delle "professionalità" negli ambiti di competenza.

Dato il carattere del presente documento si ritiene utile riportare le definizioni di base maggiormente ricorrenti nelle disposizioni normative inerenti la tutela e salute dei lavoratori nonché riformulare gli obiettivi proposti da questi in maniera schematica per consentire una "lettura" più immediata.

❖ **Da: "ORIENTAMENTI C.E.E. RIGUARDO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA LAVORO"**

PERICOLO: proprietà o qualità di una determinata entità (sostanza, attrezzo, metodo) avente potenzialità di causare danni.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

RISCHIO: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione; dimensioni possibili del danno stesso.

L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire al datore di lavoro di adottare i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori.”

❖ **Da: “NORMA UNI EN 292 PARTE 1/1991”**

PERICOLO: fonte di possibili lesioni o danni alla salute. Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altri termini che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettrocuzione, di schiacciamento, di cesoiamento, di intossicazione, ecc.

SITUAZIONE PERICOLOSA: qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad un pericolo o a più pericoli.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa per definire le adeguate misure.

❖ • **Da: “DECRETO LEGISLATIVO 81/08”**

➤ *art. 89 – Definizioni*

- a) **Cantiere** (temporaneo o mobile): qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili e di ingegneria civile il cui l'elenco è riportato nell'allegato X;
- b) **Committente:** nel caso di appalto di opera pubblica il soggetto (qualsiasi persona fisica o giuridica) titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) **Responsabile dei lavori:** nel caso di appalto di opera pubblica, è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i.;
- d) **Lavoratore autonomo:** persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza alcun vincolo di subordinazione;
- e) **Coordinatore per la progettazione** (coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, della progettazione delle tematiche di sicurezza come richiesto dall'art. 91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- f) **Coordinatore per l'esecuzione dei lavori** (coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera): soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato dal committente o dal responsabile dei lavori per l'applicazione delle disposizioni previste dal coordinatore per la progettazione ed eventuali adeguamenti in relazione all'evoluzione dei lavori (art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- g) **uomini-giorno** entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

- h) **piano operativo di sicurezza:** il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;
- i) **impresa affidataria:** impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;
- j) **idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

➤ > *art. 91 – Obblighi del coordinatore in fase di progettazione*

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte

- a) redige il **Piano di sicurezza** (art. 100 e allegato XV) che si compone di una relazione tecnica corredato da tavole esplicative di progetto con lo scopo precipuo di organizzare e analizzare la gestione del cantiere nei suoi molteplici aspetti, con particolare riferimento alle fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori;
 - b) predispone il **Fascicolo dell'Opera:** contiene le informazioni utili (vedi indicazioni contenute nell' Allegato XVI) ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti nelle operazioni di manutenzione e monitoraggio previste per l'esercizio dell'opera.
- art. 100:
- a) **Piano di sicurezza e coordinamento:** si compone di una relazione tecnica e delle prescrizioni operative con lo scopo precipuo di organizzare e analizzare la gestione del cantiere nei suoi molteplici aspetti (art. 100 e Allegato XV).



2. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

PRINCIPI GENERALI DI TUTELA

- Costituzione (artt. 32, 35, 41).
- Codice Civile (artt. 2043, 2050, 2086 ,2087) .
- Codice Penale (artt. 437, 451, 589, 590).
- D.M. 22 febbraio 1965: attribuzione all'ENPI dei campi relativi alle verifiche dei dispositivi e delle installazioni di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra.
- D.P.R. 1124/65: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro.
- Legge 300/70: Statuto dei lavoratori.
- Legge 833/78: Istituzione del servizio sanitario nazionale.
- D.P.R. 619/80: Istituzione dell'ISPESL.

FUNZIONI DI VIGILANZA

- D.P.R 520/55: Riorganizzazione centrale e periferica del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.
- Legge 628/61: Modifiche all'ordinamento del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.
- D.Lgs. 758/94: Modificazione alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.

PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

- Legge 12/02/1955, n. 51: Delega al potere esecutivo ad emanare norme generali e speciali in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro.
- D.P.R.302/56: Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 547/55.
- D. Lgs. 81/08 e s.m.i. - Attribuzione dei compiti inerenti alle verifiche e controlli ai sensi degli artt. 6 e 9 (in sostituzione del D.M. 3 aprile 1957 in attuazione dell'art. 398 del D.P.R. 547/55).
- D.M. 12 settembre 1958 e art. 53 D. Lgs. 81/08: Istituzione del registro degli infortuni e tenuta della documentazione.
- D.M. 10 agosto 1984: Integrazioni al D.M. 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni.

IGIENE DEL LAVORO

- D.P.R. 303/56: Norme generali per l'igiene del lavoro (rimane in vigore il solo l'art. 64 inerente le ispezioni in cantiere).
- D.M. 28 luglio 1958 e art. 45 comma 2) del D. Lgs. 81/08 (con riferimento al D. M. 15 luglio 2003, n. 388 e s.m.i.): Presidi chirurgici e farmaceutici aziendali. (Pacchetto di medicazione, Cassetta di pronto soccorso).
- D.M. 21 gennaio 1987: Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche periodiche ai lavoratori esposti al rischio di asbestosi.
- D.P.R. 336/94: Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'Industria e nell'Agricoltura.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SICUREZZA NELLE COSTRUZIONI

- D.P.R. 320/56: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo.
- D.P.R. 321/56: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in aria compressa.
- D.P. 12 marzo 1959: Presidi medici-chirurgici nei cantieri per lavori in sotterraneo.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

3. SCHEDA INFORMATIVA ²

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. a (ex DPR 222/2003 art. 2, comma 2, lett. a)

IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE		
CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA		
NATURA DELL'OPERA:	OPERA MARITTIMA	
OGGETTO:	Bacino portuale di Ortona – Intervento in ambito del Programma PAR FAS 2007-2013 Escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale di Ortona	
Indirizzo del Cantiere:		
Località:	Porto di Ortona	
Comune:	Ortona (CH)	
Importo dei lavori:	€ 8.200.000,00	
Entità presunta dei lavori:		
Durata presunta dei lavori:	120 (centoventi) giorni	
LISTA DEI SOGGETTI INTERESSATI ALL'OPERA		
Progettista:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
Indirizzo:	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Tel/Fax/Email:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	
Direttore dei lavori:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
Indirizzo:	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Tel/Fax/Email:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	
Responsabile dei lavori:	Geom. Americo Di Nicolantonio	
Qualifica:		
Indirizzo:		
Tel/Fax/Email:		

² La presente scheda, con l'anagrafica di cantiere, dovrà essere compilata e aggiornata prima dell'inizio dei lavori.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dei lavori:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Indirizzo:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	
Tel/Fax/Email:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Indirizzo:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	



4. RELAZIONE TECNICA

Come evidenziato negli elaborati progettuali, cui si rimanda per i dettagli, i lavori di dragaggio da realizzarsi nel Porto di Ortona riguardano essenzialmente tre zone di intervento³:

- a) la zona antistante l'imboccatura del Porto sino alla zona centrale della darsena, per una larghezza di circa 250,00-300,00 mt e una estensione di circa 1,2 Km, in buona parte all'interno del bacino, per una superficie complessiva di circa 395.000,00 m²;
- b) la fascia di bacino antistante la Banchina Molo Nord Nuovo, per una estensione complessiva pari a 120.000,00 m²;
- c) lo specchio acqueo antistante il Molo di Riva, per una superficie complessiva pari a 100.000,00 m²

Il dragaggio da effettuarsi nelle zone sopra descritte dovrà consentire il raggiungimento quote di profondità compatibili con le strutture portuali esistenti, come meglio illustrato negli elaborati grafici a corredo del progetto in argomento, per un quantitativo complessivo pari a 745.400,00 m³ di materiale che verrà prelevato, deposto e confinato secondo apposite modalità previste negli elaborati di progetto e come indicato nelle specifiche tecniche contenute nel Capitolato Speciale di Appalto.

A tale scopo lo scenario delle principali attività di cantiere si articolerà nei punti come di seguito descritti:

• **Attività propedeutiche al concreto inizio dei lavori di dragaggio concernenti problematiche sia di natura tecnico-contabile che ambientale articolate in:**

- delimitazione e predisposizione di un'area di cantiere a terra necessaria per la logistica di supporto ai mezzi marittimi impiegati nelle lavorazioni di dragaggio (ivi comprese le operazioni di rimozione di eventuali trovanti), e successivo trasporto ed immersione in mare aperto del materiale dragato; nonché per le attività di gestione e smaltimento dei "trovanti" eventualmente rinvenuti con le operazioni di dragaggio, rientrano tra le ordinarie operazioni di apprestamento dei "cantieri mobili";
- attività di monitoraggio, anche in continuo, delle aree marine interessate dai lavori di dragaggio per definire i parametri di controllo dell'ambiente marino; contemplano il posizionamento e la gestione di strumentazioni di misura nell'ambiente marino, saranno condotte da apposito ente pubblico sotto il controllo dell'ISPRA e/o dell'ARTA e possono costituire "scenari occasionali" di interferenza con le ordinarie attività del cantiere anche a terra;
- prospezioni e rilievi a mare per la definizione della batimetria di riferimento iniziale (rilievo di prima pianta) e per l'individuazione di eventuali "trovanti" (ivi comprese masse metalliche e possibili ordigni esplosivi) presenti negli spessori del "sedime portuale" da dragare" saranno condotte con mezzi marittimi da tecnici incaricati

³ Le profondità e le aree di dragaggio riferite al livello medio marino, dovranno comunque risultare compatibili con le quote di imposta delle fondazioni delle strutture di ormeggio e sosta esistenti (banchine).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

dall'Impresa aggiudicataria con il controllo della D.L. e rientrano tra le ordinarie attività di “controllo e misura” dei lavori; le operazioni di imbarco e sbarco possono costituire “scenari occasionali” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra;

- delimitazione, con idonei segnalamenti marittimi, delle aree di cantiere a mare interessate dai lavori di dragaggio (comprensiva di una fascia di sicurezza per le manovre dei mezzi marittimi); saranno condotte con mezzi marittimi che si approvvigioneranno dalle aree di cantiere a terra per le forniture dei materiali occorrenti (corpi morti, catenarie e boe galleggianti); possono costituire “scenari specifici” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra comunque limitati e circoscritti nel corso della durata dei lavori di dragaggio

- **Attività di dragaggio dei fondali portuali:**

- dragaggio dei fondali tramite idoneo mezzo dragante di tipo meccanico o idraulico in grado di assicurare l'escavazione dei sedimenti (in prevalenza limi, argille e sabbie) con mezzi d'opera, maestranze e tecniche “marittime” tali da impedire ripercussioni negative sull'ambiente marino circostante.

I lavori di dragaggio, da eseguirsi all'interno degli specchi liquidi preventivamente delimitati con idonei segnalamenti marittimi, contemplano anche operazioni di salpamento, di eventuali trovanti intercettati nel sedime portuale, e conferimento provvisorio presso le aree di cantiere a terra; in corso d'opera la D.L. potrà richiedere l'esecuzione di rilievi batimetrici di controllo (anche di tipo speditivo e per aree limitate);

- se nel corso delle suddette operazioni di dragaggio si dovessero rinvenire “trovanti” (cordame e cavi anche di acciaio, manufatti e/o relitti metallici, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato), essendo questi difformi dalla natura dei materiali (limi, argille e sabbie) autorizzati all'immersione in mare aperto l'Impresa affidataria dei lavori dovrà procedere al salpamento e sbarco degli stessi presso le aree di cantiere; le suddette attività di sbarco dei trovanti presso le aree di cantiere a terra costituiscono necessariamente “scenari specifici” di coordinamento con le attività del cantiere a terra che possono verificarsi per tutta la durata dei lavori di dragaggio.

- **Deposito temporaneo dei fanghi da analizzare, caratterizzazione, conferimento a discarica:**

- Gestione dei fanghi di dragaggio oggetto di ulteriore approfondimento rispetto all'analisi effettuata in fase progettuale (caratterizzazione), eventuale recupero della parte avente risultanze conformi o conferimento a discarica della parte risultante non idonea;

- **Scavo e realizzazione dell'area di deposito a terra:**

- Scavo ed impermeabilizzazione dell'area di deposito per i fanghi di Classe B.
L'impresa affidataria dei lavori dovrà gestire le interferenze dei mezzi d'opera con l'attività del porto insistente sulla banchina. Un moviere sarà di ausilio alla



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

movimentazione per il trasporto della terra e successivamente dei fanghi di Classe B.

- **Attività di cantiere “a terra” connesse con i lavori di dragaggio a mare oltre il punto precedente:**
 - assistenza dei mezzi marittimi per le operazioni di sbarco presso le aree di cantiere a terra dei “trovanti” eventualmente rinvenuti durante i lavori di dragaggio e dei fanghi da depositare temporaneamente nelle vasche; contestualmente con l’ausilio di idonei mezzi d’opera e maestranze “terrestri” l’Impresa affidataria dovrà gestire nell’area di cantiere a terra, posta sul piazzale della banchina del porto di Ortona, lo stoccaggio temporaneo dei suddetti trovanti assicurandone infine il trasferimento e lo smaltimento presso un impianto autorizzato ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- **Attività di collaudo della regolare esecuzione dei lavori e di dismissione delle aree di cantiere:**
 - completamento delle attività di monitoraggio, dismissione e recupero delle apparecchiature di misura, saranno condotte sotto il controllo dell’ISPRA e/o dell’ARTA e possono costituire “scenari” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere;
 - prospezioni e rilievi a mare per la definizione della batimetria di riferimento finale (rilievo di seconda pianta); saranno condotte con mezzi marittimi da tecnici incaricati dall’Impresa con il controllo della D.L. e rientrano tra le ordinarie attività di “controllo e misura” dei lavori; le operazioni di imbarco e sbarco possono costituire “scenari” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra;
 - dismissione e recupero dei segnalamenti marittimi delimitanti le aree di cantiere a mare; saranno condotte con mezzi marittimi che effettueranno lo sbarco del materiale recuperato presso le aree di cantiere a terra; possono costituire “scenari specifici” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra comunque limitati e circoscritti nel corso della durata dei lavori di dragaggio;
 - smantellamento, dell’area di cantiere a terra rientrano tra le ordinarie operazioni di dismissione dei “cantieri mobili”.

4.1 RELAZIONE CONCERNENTE L’INDIVIDUAZIONE, L’ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, IN RIFERIMENTO ALL’AREA ED ALL’ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

D.Lgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1 e 2.2

In questa sede si precisa che, per le attività ed i lavori che saranno svolti “a mare” quindi con mezzi e maestranze marittime (trasporto, carico/scarico e supporto tecnico - logistico) non si possono applicare le disposizioni proprie dei “cantieri mobili” di cui al Titolo IV, Capo I (art. 88-104) del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

A tale riguardo, nella definizione del “campo di applicazione” il D. Lgs. 81/2008 prevedeva (art. 3, comma 2) l’emanazione (entro 24 mesi dall’entrata in vigore) di specifiche disposizioni di coordinamento con le norme vigenti in materia di attività lavorative a bordo delle navi (D. Lgs 271/99) e in ambito portuale (D. Lgs 272/99) cui in qualche misura



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

possono essere ricondotte le suddette lavorazioni in “ambito marittimo” necessarie per l'esecuzione dei lavori in epigrafe. Con la Legge 26 febbraio 2010, n. 25 (recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative) erano stati prorogati da 24 a 36 mesi (quindi con scadenza al 16/05/2011) i termini di legge per la decretazione relativa alla applicazione del Testo Unico anche a questi particolari ambiti lavorativi marittimi/portuali.

Allo stato attuale (luglio 2015) non risulta emanata alcuna disposizione normativa e/o circolare esplicativa sul tema.

Pertanto il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguarda esclusivamente i lavori “a terra” riconducibili alle attività di supporto con le operazioni di sbarco e imbarco dai mezzi marittimi e più in particolare con le lavorazioni di “gestione” degli eventuali “trovanti” che dovessero essere intercettati nel corso dei lavori di dragaggio e che dovranno essere necessariamente sbarcati dal mezzo dragante e stoccati provvisoriamente a terra in un'ideale area appositamente predisposta per procedere successivamente al conferimento ad idoneo impianto di smaltimento e/o recupero rifiuti autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006.

Nella stesura del presente PSC si è tenuto conto sia della durata presunta dei lavori in termini di uomini/giorno (riconducibili a lavorazioni che possono essere svolte da imprese diverse) sia del fatto che la tipologia delle lavorazioni è tale che le maestranze impiegate a terra possono essere esposte a scenari di rischio di cadute dall'alto (oltre 2,00 m) e/o di annegamento (Allegato XI del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

4.2. RISCHI PARTICOLARI PRESENTI IN CANTIERE

D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XI

È opportuno precisare che tra i lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori in questo cantiere, sono stati individuati soprattutto quelli relativi ai punti evidenziati:

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori		<i>Possibile presenza</i>	
1	Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m o a caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera	si	
2	Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria		no
3	Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti		no



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori		<i>Possibile presenza</i>	
4	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione		no
5	Lavori che espongono ad un rischio di annegamento	si	
6	Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie		no
7	Lavori subacquei con respiratori	si	
8	Lavori in cassoni ad aria compressa		no
9	Lavori comportanti l'impiego di esplosivi		no
10	Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti	si	

4.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'analisi e la valutazione dei rischi è stata affrontata, in fase di progettazione delle opere di cui trattasi, nell'intento di ridurre al minimo le possibilità di infortuni sul lavoro.

La scelta dei criteri delle modalità di esecuzione e la redazione del "cronoprogramma di esecuzione" con le indicazioni in merito alla progressione delle "fasi lavorative" sono la risultante di queste valutazioni.

Nell'affrontare l'analisi dei rischi inerenti i "criteri di progettazione" e le "modalità di esecuzione" - riferendosi anche a precedenti esperienze rilevate in cantieri con fasi esecutive simili - è stata data grande importanza all'interpretazione dei dati statistici forniti dalla Banca Dati dell'INAIL.

Essi aiutano ad individuare e capire quali sono le lavorazioni più a rischio, i rischi più diffusi e la gravità delle conseguenze relative ad ogni singolo tipo di infortunio e permettono di approfondirne la conoscenza indicandone - tra l'altro - gli indici di frequenza e di gravità.

Questi dati sono stati esaminati anche nell'intento di migliorare le scelte tecniche di progettazione e gli strumenti operativi per eseguire il lavoro in sicurezza.

Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la successiva valutazione dei rischi che tiene conto della:

- identificazione dei pericoli;
- identificazione dei Lavoratori esposti a rischi potenziali;
- valutazione degli stessi rischi sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.

Ciò ha permesso di sviluppare anche le tabelle riepilogative che seguono.

Inoltre ha permesso di sviluppare il cronoprogramma di esecuzione dei lavori – inserito nella seconda parte di questo PSC – in cui sono evidenziate le "fasi lavorative" ed alle quali sono collegate le "procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza".



Al cronoprogramma sono strettamente collegate numerose schede di sicurezza che evidenziano, tra l'altro, quali sono i maggiori "rischi possibili", le "misure di sicurezza" e le "cautele e note" per ogni singola fase lavorativa, con lo scopo di indirizzare la "sicurezza" in funzione di specifiche esigenze che si riscontrano nello sviluppo ed avanzamento del lavoro.

5. AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

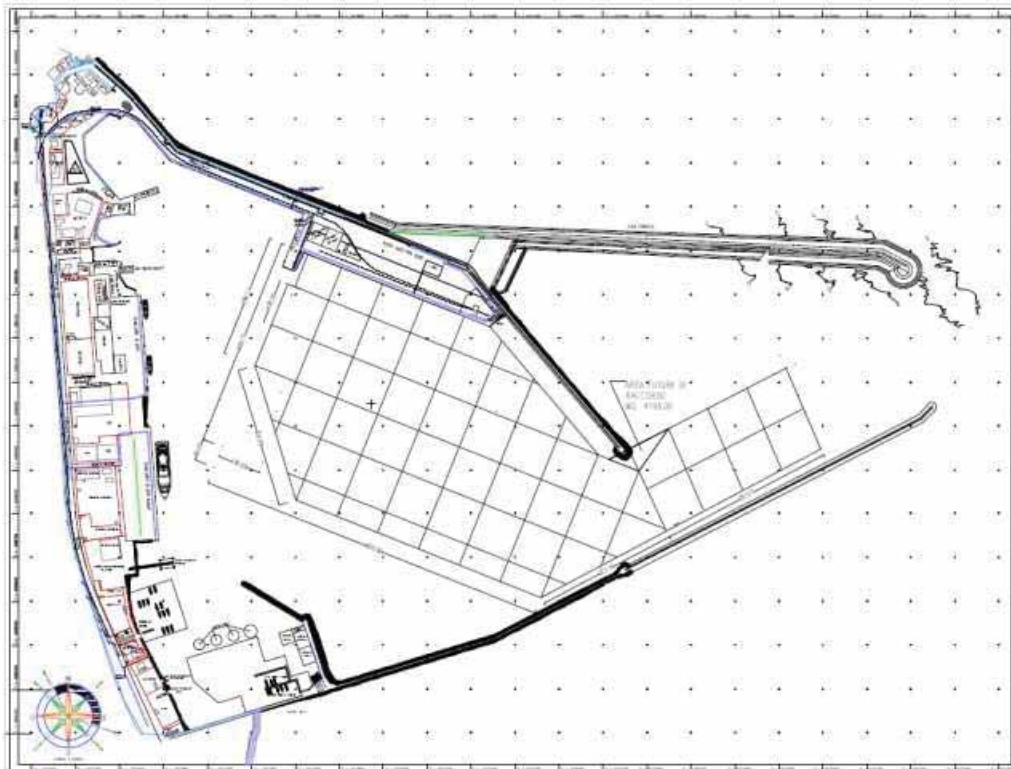
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.2.1 e 2.2.4

5.1. Ubicazione dell'opera e delle aree di cantiere

Il presente "Piano di Sicurezza e Coordinamento" riguarda l'esecuzione dei lavori di dragaggio da realizzarsi nel Porto di Ortona essenzialmente in tre zone:

- la zona antistante l'imboccatura del Porto sino alla zona centrale della darsena, per una larghezza di circa 250,00-300,00 mt e una estensione di circa 1,2 Km, in buona parte all'interno del bacino, per una superficie complessiva di circa 395.000,00 m²;
- la fascia di bacino antistante la Banchina Molo Nord Nuovo, per una estensione complessiva pari a 120.000,00 m²;
- lo specchio acqueo antistante il Molo di Riva, per una superficie complessiva pari a 100.000,00 m²

Come si evince dagli elaborati grafici di progetto (cui si rimanda per i dettagli) i lavori di dragaggio interessano l'intera area del sistema Porto, come meglio evidenziato nella planimetria indicata come di seguito:





CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Pertanto, le aree di cantiere strettamente riconducibili alle lavorazioni di dragaggio interessano prevalentemente gli specchi acquei dell'avamposto e di parte della darsena e hanno inevitabilmente qualche riflesso per le problematiche di sicurezza alla navigazione e manovra dei mezzi marittimi in entrata e/o uscita dal Porto di Ortona.

Gli aspetti gestionali delle attività di cantiere, svolte con mezzi e maestranze marittime, saranno oggetto di specifiche considerazioni da parte dell'Autorità Marittima territorialmente competente che al riguardo emetterà specifiche ordinanze e disposizioni.

Nell'area limitata dal molo nord, compatibilmente con le attività commerciali ed industriali ivi allocate, si individuano spazi più che adeguati per l'allestimento delle aree di cantiere a terra indispensabili per la logistica di supporto dei mezzi marittimi e soprattutto per gestire le lavorazioni di cantiere riconducibili alla gestione di "trovanti" che si dovessero individuare durante le operazioni di dragaggio e le operazioni di stoccaggio temporaneo e trattamento dei fanghi.

Pertanto in detta area a terra, finalizzata alla logistica del cantiere, oltre ad una zona ove collocare i locali uffici, spogliatoi e servizi igienici è necessario predisporre un'apposita zona da destinare alle attività di stoccaggio temporaneo dei suddetti trovanti, anche frazionata in funzione della tipologia dei materiali che dovranno essere successivamente conferiti ad idoneo impianto di "smaltimento rifiuti", un'area di sistemazione delle vasche di stoccaggio del materiale dragato con eventuale impianto di trattamento e un'area di deposito a terra.

Nella selezione di questo ambito portuale, ove localizzare l'area di cantiere a terra, si è tenuto conto della necessità di individuare una zona "periferica" al fine di ridurre per quanto possibile gli scenari di sovrapposizione ed interferenze con le preesistenti attività portuali.

Per la delimitazione delle aree di cantiere a terra si ritiene di poter mantenere proprio la suddetta recinzione esistente abbinandola al posizionamento di elementi (tipo "orsogrill") idonei per cantieri mobili e disposti al fine di delimitare l'area logistica di cantiere

Sarà comunque cura dell'Appaltatore verificare, sin dalle fasi di offerta della gara di appalto, la piena compatibilità dei suddetti elementi di delimitazione delle aree a terra con le esigenze delle attività di cantiere.

Al fine di evitare qualsiasi interferenza delle attività di cantiere con l'ambiente esterno il margine esterno delle aree di cantiere a mare dovrà essere chiaramente evidenziato tramite il posizionamento di boe di segnalazione (ad alta visibilità) poste ad interasse non superiore a 25,00 m al fine di materializzare una "polilinea" di delimitazione che si colloca ad una distanza di almeno 25,00 m dal margine esterno dell'area da dragare. La suddetta polilinea di delimitazione delle aree di cantiere a mare dovrà essere preventivamente concordata con l'Autorità Marittima predisponendo apposita planimetria con la materializzazione in coordinate Gauss-Boaga e WG584 dei vertici significativi.

Per tutta la durata dei lavori l'Impresa esecutrice dovrà assicurare la corretta conservazione e funzionalità degli elementi di delimitazione delle aree di cantiere a terra ed a mare.

Si riporta un stralcio fotografico delle banchine del porto.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI



Particolare “area stoccaggio” trovanti da organizzare all’interno delle aree di cantiere

Nella redazione del Piano Operativo della Sicurezza che il Datore di lavoro dell’Impresa affidataria dei lavori dovrà redigere (art. 17 e relativo allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i.) sulla base di proprie scelte autonome e relative responsabilità nell’organizzazione del cantiere e nell’esecuzione dei lavori, dovrà tenere in debito conto che non potrà comunque interferire negativamente con le esigenze di sicurezza ed operatività dell’esistente sistema portuale.

In qualsiasi caso sarà necessario istruire preventivamente il personale di cantiere sui regolamenti e le disposizioni emesse dall’Autorità Marittima (Capitaneria di Porto) che disciplinano la circolazione e la destinazione delle aree demaniali marittime nonché dei regolamenti cui si attengono le compagnie portuali che operano nello stesso ambito.

La configurazione definitiva della delimitazione dell’area di cantiere verrà preventivamente concordata con la Direzione Lavori (DL) ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) tenendo conto, in particolare, delle esigenze dei traffici portuali ed i vincoli di sicurezza e di salute sia dei lavoratori sia delle limitrofe attività antropiche.

5.2. Servizi igienico-assistenziali ed organizzazione di cantiere

Nell’allestimento delle aree di cantiere dovranno essere predisposti i necessari servizi igienici e gli apprestamenti per l’assistenza e il primo soccorso nel caso di infortunio.

L’Impresa esecutrice prima del concreto inizio dei lavori dovrà provvedere all’installazione delle strutture rimovibili (monoblocchi prefabbricati) da destinare agli uffici (ciascuna comprensiva di servizi igienici) per il personale tecnico dell’Impresa (prevedendo almeno il Direttore del Cantiere ed il Capo Cantiere) e dell’Ufficio Direzione Lavori (prevedendo il Direttore dei Lavori e almeno un Direttore Operativo ed due Ispettori di Cantiere), un locale da adibire a spogliatoio dotato dei



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

necessari servizi igienici (WC, docce, ecc.) e un altro da utilizzare come ripostiglio delle apparecchiature/attrezzature di cantiere. Invece, per quanto riguarda il servizio mensa, l'Impresa potrà valutare l'opportunità di stipulare una convenzione con un ristorante (durante tutto il periodo lavorativo) situato nelle immediate vicinanze del cantiere per il vitto degli operai impiegati in cantiere.

Oltre alle strutture sopra menzionate occorrerà realizzare tutte le altre opere necessarie al completo funzionamento del cantiere, che possono essere sinteticamente identificate nella:

- installazione della segnaletica di cantiere, con indicazione della viabilità interna e di collegamento tra eventuali aree di cantiere separate da quella ipotizzata;
- apposizione dei cartelli di cantiere sulla recinzione con tutte le indicazioni richieste dalla vigente normativa;
- installazione delle linee provvisorie di alimentazione elettrica e di messa a terra di tutti gli apparecchi presenti in cantiere;
- predisposizione di adeguate protezioni e segnalazioni delle aree di sovrapposizione con le altre aree di lavoro e/o manovra.

Infine, è possibile che durante l'esecuzione dei lavori si possano venire a determinare una serie di situazioni di rischio che vengono sinteticamente riportate nel seguente elenco:

- pericolo di sovrapposizione con il traffico veicolare esterno al cantiere in corrispondenza del punto di collegamento con la viabilità ordinaria; a tale proposito si dovranno istruire gli autisti dei mezzi di cantiere di procedere a passo d'uomo e, in caso di particolari condizioni di traffico, richiedere l'intervento del personale di cantiere per dirigere le manovre di ingresso/uscita dei mezzi stessi e procedere all'installazione sul ciglio della sede stradale della cartellonistica necessaria alla segnalazione del punto di immissione da parte dei mezzi di cantiere con l'indicazione di procedere con estrema cautela;
- delimitazione delle aree a mare, immediatamente adiacenti l'area da dragare, mediante boe ad alta visibilità al fine di segnalare lo specchio acqueo destinato al cantiere e per consentire ai natanti, presenti nelle immediate vicinanze, di transitare in sicurezza senza interferire con i mezzi marittimi di cantiere. In particolare durante tutto la durata dei lavori di dragaggio sarà onere dell'impresa curare la disposizione delle boe/gavitelli di segnalazione in accordo con le competenti Autorità Marittime (Capitaneria di Porto di Ortona);
- caduta di materiale dall'alto, riconducibile alle operazioni di salpamento, imbarco/sbarco e movimentazione dei trovanti e/o di altro materiale di approvvigionamento dei mezzi marittimi. A tale scopo nelle aree di cantiere a terra verranno predisposte idonee delimitazioni temporanee per impedire che possano verificarsi cadute di materiale (movimentate dalle gru) in aree interessate contemporaneamente da:
 - traffico dei veicoli (autocarri, autoarticolati, ecc.) impegnati a trasportare i trovanti provenienti dai lavori di dragaggio oppure materiali di approvvigionamento dei mezzi marittimi;
 - maestranze impegnate anche in altre lavorazioni contemporanee;
 - imbarcazioni "esterne" rispetto alla flotta di cantiere, in transito nelle aree



limitrofe a quelle di cantiere.

Durante l'esecuzione delle opere sarà compito del CSE di aggiornare e individuare con maggior dettaglio sulla base dei relativi POS predisposti dall'Impresa esecutrice tutte le possibili situazioni di rischio valutando prima ed adottando successivamente i provvedimenti da attuare per la loro eliminazione.

Nel cantiere logistico dovranno essere presenti almeno:

- ufficio (deve essere possibilmente sistemato in posizione tale da consentire il controllo dell'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati);
- spogliatoio per le maestranze;
- gabinetti, lavatoi e docce per le maestranze;
- locale di ricovero e il refettorio, (debbono essere adeguati al numero massimo presunto di lavoratori presenti nel cantiere; tutti i servizi igienico-assistenziali di cantiere devono essere conformi alle prescrizioni date dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Allegato XIII (ex Titolo II del DLgs 626/1994, dal DPR 303/1956 ecc.; tutte le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi d'igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia);
- il deposito chiuso (nei depositi chiusi vanno custoditi i materiali e le attrezzature deteriorabili, i DPI, i materiali e le attrezzature che possono essere considerati pericolosi ecc.).

Dovranno inoltre essere delimitate le seguenti sub-aree:

- deposito temporaneo dei trovanti
 - area di stoccaggio dei fanghi
 - area impianto di trattamento mobile
 - deposito materiali all'aperto;
 - deposito di sostanze particolarmente pericolose e tossiche, infiammabili ecc.
 - deposito mezzi ed attrezzature;
 - deposito di materiali
- (i materiali depositati all'aperto, i depositi ecc. debbono essere collocati in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e in zone possibilmente appartate e riparate dai carichi sospesi);**
- parcheggio e varie (ove tecnicamente è possibile, debbono essere allestiti parcheggi per gli automezzi e per i mezzi personali di trasporto degli addetti e dei visitatori autorizzati).

5.3. Viabilità principale del cantiere

- a) Viabilità principale all'interno dell'intero cantiere:
- sarà formata dalla strada esistente e dalle stesse strade che costituiranno priorità tra le attività lavorative da eseguire;
- b) Viabilità principale all'interno del cantiere logistico:
- è coincidente con l'area scoperta intorno ai baraccamenti del cantiere;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

L'ingresso carrabile all'area di cantiere avviene nei punti indicati nell'elaborato grafico (layout allegato) con dimensioni tali da consentire un agevole ingresso con spazi di manovra adeguati per gli automezzi e/o altri macchinari ed apparecchiature che dovranno accedere per operare in cantiere.

L'ingresso pedonale dei lavoratori e dei responsabili di cantiere alle aree di cantiere dovrà avvenire attraverso un apposito ingresso che potrà essere anche adiacente ma comunque distinto dall'ingresso/percorso carraio che invece dovrà essere destinato esclusivamente al transito degli automezzi. Tali ingressi verranno tenuti rigorosamente chiusi sia durante le lavorazioni e al termine di ogni giornata lavorativa che durante le interruzioni per il fine settimana, al fine di impedire l'accesso di estranei (persone non addette) ai lavori. Su tutto lo sviluppo della recinzione e sui cancelli dovranno essere affissi, in numero adeguato e ben visibile, i necessari cartelli di divieto, avvertimento e prescrizione per consentire a chiunque una corretta individuazione delle aree di cantiere. Nel corso dei lavori verranno eventualmente redatti schemi particolareggiati della viabilità cui dovranno attenersi i mezzi di servizio e di supporto alle lavorazioni anche in relazione alle seguenti disposizioni:

- l'accesso attraverso il cancello di cantiere deve avvenire come indicato negli elaborati specifici;
- l'accesso è consentito alle sole autovetture dell'Impresa. Ogni altro automezzo deve essere autorizzato ad entrare ed eventualmente a sostare dai responsabili del Cantiere limitando la presenza per i tempi strettamente necessari;
- la sosta dei veicoli adibiti al trasporto dei materiali deve avvenire esclusivamente sul luogo delle operazioni di carico e scarico. La sosta deve essere limitata al tempo strettamente necessario per la esecuzione delle lavorazioni appena descritte;
- tutti i mezzi da impiegare nelle lavorazioni previste in cantiere e soggetti ad omologazione, collaudo o verifica devono essere muniti (e sempre a disposizione del CSE o delle Autorità competenti che ne facessero richiesta) di una copia del libretto di macchina e delle verifiche periodiche (anche in copia conforme all'originale);
- i flussi di traffico dei mezzi di approvvigionamento dovranno essere definiti anche in funzione del posizionamento delle altre macchine operatrici (gru, battipalo, ecc.) e del loro raggio di azione per evitare la sovrapposizione durante le lavorazioni di carico e scarico.

Come è possibile desumere dalla planimetrie di progetto l'accesso alle aree di cantiere avverrà necessariamente attraverso la viabilità portuale. Di conseguenza le operazioni di accesso di persone e/o mezzi alle aree di cantiere costituiranno in ogni caso delle immancabili sovrapposizioni/interferenze con la viabilità ordinaria che insiste in questa zona dell'ambito portuale di Ortona.

Di conseguenza l'Impresa esecutrice dovrà preventivamente concordare con l'Autorità Marittima le forze di polizia adibite ai controlli di accesso al porto, le procedure da seguire per essere autorizzati all'accesso e le disposizioni in merito alle modalità di transito e sosta al suo interno



5.4. Impianto elettrico e di terra

L'impianto elettrico e di terra, e la dislocazione dei quadri, saranno ubicati in base alla posizione definitiva dei baraccamenti e delle principali macchine fisse, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del Cantiere, a cura dell'Impresa esecutrice.

Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del D. Lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.2.2 d) e) e DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

5.5. Illuminazione

Le lavorazioni saranno ovviamente svolte all'aperto e durante il giorno, per cui le "aree di lavoro non necessitano" di particolari illuminazioni artificiali. In caso di necessità, l'Impresa dovrà provvedere a dotare la zona di adeguato impianto di illuminazione, compatibile con la lavorazione da eseguire.

5.6. Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali

L'Impresa dovrà preventivamente definire i sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi che verranno prodotti in cantiere e predisporre un "Registro per lo smaltimento dei rifiuti". Dovrà inoltre individuare preventivamente anche i percorsi ed i sistemi di trasporto che intende utilizzare per raggiungere i siti autorizzati alla discarica.

5.7. Allestimento delle opere provvisionali

Le lavorazioni presenti non necessitano di allestimenti particolari, oltre quelli standard comunemente in uso. L'Impresa dovrà comunque scegliere con oculatezza i sistemi provvisionali che intende utilizzare e proporli preventivamente al CSE (impalcati, parapetti puntuali, piattaforma mobile, reti di protezione ecc.).

5.8. Telefono di cantiere

L'Impresa principale dovrà provvedere a fornire il cantiere di un telefono, ben dislocato per essere utilizzato *anche* in caso di "emergenze".

È comunque fatto obbligo all'Impresa appaltatrice - nell'ambito della redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza - di verificare attentamente l'attendibilità e la rispondenza alla situazione reale dei "rischi ambientali ed interferenze", rilevati in fase progettuale, per quanto concerne l'area e l'organizzazione del cantiere.

Inoltre, anche nel corso delle lavorazioni, l'Impresa dovrà tempestivamente segnalare al CSE eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire, al fine di valutare congiuntamente se queste possono essere tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e quindi costituire fonte di pericolo.



6. INTERFERENZE TRA LE VARIE LAVORAZIONI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.2.1 e 2.2.4

L'eventualità di dover effettuare più lavorazioni contemporaneamente, per cui è necessario intervenire sui rischi che transitano da una attività all'altra, è stata analizzata in fase progettuale tenendo conto che nel cantiere (e quindi in tutta l'area in cui si estenderanno le attività logistiche e lavorative) sono possibili due tipi di interferenze:

- interferenze di attività derivanti dalla presenza di più Imprese nella stessa area di lavoro (macrofasi lavorative);
- interferenze derivanti dall'esecuzione di fasi lavorative eseguite da più squadre di lavoratori (della stessa o di più Imprese).

6.1. Interferenze tra Imprese

La normativa vigente in materia di lavori pubblici (*ed ancor più per quelli privati*) consente all'Impresa appaltatrice di ricorrere a “subappalti”, “noli a caldo”, interventi di “fornitura in opera” ecc.

Pertanto in fase progettuale (e quindi nella redazione del presente PSC), non può essere esclusa la presenza di più Imprese nel corso dell'esecuzione dei lavori.

È opportuno precisare anche che ogni Ditta, anche artigiana, che interverrà nel corso dei lavori sarà considerata “Impresa” (da inserire nella notifica preliminare e con obbligo di presentazione del proprio POS); mentre i “Lavoratori autonomi” saranno considerati tali (ossia Imprese) ai soli fini del coordinamento organizzativo.

Per il dettaglio delle attività lavorative definite in fase di progettazione – e quindi delle possibili interferenze tra le stesse – si rimanda:

- al *Cronoprogramma di esecuzione dei lavori* (allegato al presente PSC);
- alla *Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali*
- alle *Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni*

6.2. Interferenze tra fasi lavorative

Il “Cronoprogramma dei lavori”, allegato al presente PSC prevede una progressione lineare e consecutiva degli interventi più importanti nell'intento di:

- evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni di attività lavorative con interferenze tali da rendere necessario il loro coordinamento in questa fase preventiva e di progetto;
- favorire, con la ripetitività delle fasi e delle procedure lavorative, un livello di esecuzione standardizzato e facilmente attuabile anche per quanto riguarda la sicurezza in cantiere;
- utilizzare le maestranze per attività e fasi lavorative ben distinte tra loro, con lo scopo di ridurre al minimo le interferenze nell'esecuzione dei lavori.

Le interferenze tra fasi lavorative individuate in fase di progettazione sono rilevabili dal “Cronoprogramma dei lavori” e dalle “Schede di sicurezza per fasi lavorative programmate” in cui sono evidenziati i potenziali rischi che, tra l'altro essendo impropri (cioè che possono



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

anche transitare da una lavorazione all'altra), potrebbero non essere analizzati poi completamente nei POS dell'Impresa appaltatrice e/o delle altre Ditte coinvolte nell'esecuzione dei lavori.

Per elaborare nel dettaglio quanto sopra esposto (prescrizioni operative, misure preventive e protettive), è necessario comunque che l'Impresa esecutrice presenti al CSE, prima dell'inizio dei lavori:

- il POS (Piano Operativo di Sicurezza) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- il "Cronoprogramma di dettaglio di esecuzione dei lavori" in cui debbono essere evidenziati:
 - la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi ("fasi lavorative");
 - il tempo necessario per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola "fase lavorativa";
 - i periodi di "criticità" in cui si sovrappongono le stesse "fasi lavorative";
 - il numero e la composizione delle squadre di lavoro (e quindi dell'impiego della mano d'opera che verrà utilizzata per ogni singola "fase lavorativa");
 - i momenti in cui, nel corso dei lavori, l'Impresa provvederà ad integrare la formazione ed informazione di tutte le maestranze (ovvero, quando cambierà la tipologia degli interventi o quando, eventualmente, utilizzerà Ditte e Lavoratori autonomi, se preventivamente autorizzati dal committente).

In base al "Programma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere" ed al "POS" che verrà presentato prima dell'inizio dei lavori dall'Impresa, il CSE valuterà la necessità di aggiornare il presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (redatto in fase di progettazione e quindi soggetto a possibili variazioni anche in relazione alle proposte operative dell'Impresa).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

7. **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE ED ORGANIZZATIVE**

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1 e 2.2

I lavori in esame riguardano essenzialmente in attività di dragaggio che dovranno essere condotte esclusivamente da mare, utilizzando adeguati mezzi marittimi di cantiere (draghe, pontoni e/o piattaforme autopropulse e auto stabilizzanti e/o altri mezzi nautici di supporto). Solo marginalmente, oltre alle ordinarie operazioni di assistenza ai suddetti mezzi marittimi, si individuano attività di cantiere a terra comunque collaterali alle suddette lavorazioni a mare e riconducibili all'eventuale rinvenimento di trovanti nel sedime portuale (il cui trasferimento a terra dovrà comunque essere effettuato con mezzi marittimi), che dovranno necessariamente essere conferiti in idoneo impianto di smaltimento dei rifiuti, e la tenuta del deposito temporaneo nonché il trattamento dei fanghi di classe B.

Pertanto, prima del concreto inizio dei lavori di dragaggio, si dovrà predisporre nell'area di cantiere, a terra, un'apposita area per la gestione dei suddetti eventuali trovanti e per la gestione dei fanghi di classe B

Pertanto gli apprestamenti e le lavorazioni di cantiere si articolano nelle fasi principali illustrate sinteticamente nei punti seguenti con particolare riferimento alle specifiche attività che esulano da quelle contemplate nella gestione ordinaria di un cantiere mobile.

1. *Approntamenti delle aree di cantiere e delle opere provvisoria*

- **Rilievi topografici e batimetrici di prima pianta dell'area da dragare;**
- **Insedimento dell'area logistica di cantiere**, delimitazione delle distinte aree funzionali a terra, posizionamento dei segnalamenti marini per la delimitazione delle aree di cantiere a mare.
- **Ricognizione preventiva dei fondali** interessati dai lavori di dragaggio (tramite l'impiego di idonei mezzi, strumentazioni e operatori qualificati anche per la B.C.M. ex categoria A.F.A.-360303) al fine di prevenire, per quanto possibile, l'intercettazione di trovanti durante i successivi lavori di dragaggio;
- **Scavo e realizzazione dell'area di deposito a terra;**
I lavori di realizzazione di quest'area si articolano:
 - Scavo di sbancamento di profondità pari a 2 m ;
 - impermeabilizzazione dell'area tramite la messa in opera di uno strato impermeabile per mezzo di un pacchetto a "tenuta idraulica" costituito da una geomembrana in HDPE di 2,00 mm di spessore interposta a due strati di geotessile non tessuto in polipropilene (TNT PP) a filo continuo agugliato da 500 g/m²;
- **Realizzazione dell'opera provvisoria di stoccaggio** a terra dei fanghi dragati e degli eventuali trovanti intercettati durante il dragaggio dei fondali.

Si prevede di utilizzare una o più strutture perimetrali lungo la banchina del molo nord che potranno essere costituite da elementi di calcestruzzo (moduli tipo new-jersey)



prefabbricati e giustapposti delimitanti aree rettangolari di 12 x 25 m.

I lavori di adeguamento di quest'area possono distinguersi in:

- pulizia del piano e delle pareti interne dell'area di stoccaggio;
- impermeabilizzazione dell'area di stoccaggio tramite la messa in opera di uno strato impermeabile per mezzo di un pacchetto a "tenuta idraulica" costituito da una geomembrana in HDPE di 2,00 mm di spessore interposta a due strati di geotessile non tessuto in polipropilene (TNT PP) a filo continuo agugliato da 500 g/m²;
- predisposizione di un apposito sistema per la raccolta e gestione dell'acqua proveniente dall'eventuale drenaggio residuo dei trovanti rimossi da fondali e provvisoriamente stoccati in attesa di essere conferiti all'impianto di smaltimento.

2. *Lavori di dragaggio dei fondali (fanghi di classe A) ed eventuale/gestione e smaltimento dei trovanti*

- **Dragaggio dei fondali portuali** tutte le lavorazioni inerenti il dragaggio dei fondali avverranno tramite idonei mezzi marittimi munite delle prescritte autorizzazioni e certificazioni per operare anche in mare aperto con personale regolarmente imbarcato. Rimandando a specifiche disposizioni che regolamentano i lavori in mare in questa sede si precisa che dovranno essere preventivamente coordinate tutte le attività di interferenza con i mezzi e maestranze che operano nelle aree di cantiere a terra in particolare per quanto attiene alle operazioni di sbarco dei "trovanti" (cordame e cavi anche di acciaio, manufatti e/o relitti metallici, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato) eventualmente rinvenuti durante le operazioni di dragaggio che dovranno necessariamente essere conferiti ad impianti di smaltimento autorizzati ai sensi delle norme vigenti
- **Sbarco a terra dei "trovanti"** tramite adeguati mezzi marittimi provvisti di mezzi meccanici (bigo o gru a traliccio) in grado di scaricare in banchina senza costituire intralcio e/o interferenza anomala con le strutture e le attività portuali ivi presenti.
- **Movimentazione a terra dei trovanti** nelle aree di cantiere sino all'apposita area adibita per lo stoccaggio temporaneo dei trovanti.
- **Carico dei trovanti sugli automezzi** adibiti al trasferimento all'impianto di smaltimento rifiuti.

3. *Trattamento dei fanghi dragati (classe B)*

- **Stoccaggio dei fanghi** da trattare in vasche impermeabili, installate appositamente nelle banchine a disposizione come area di cantiere.
- **Immissione del materiale in impianto mobile** o in alternativa **nell'area di deposito a terra** o ancora **in camion con cassoni a tenuta stagna** per avviare il trasporto in stabilimento.
- **Stoccare il materiale di recupero** in apposite aree prima del suo utilizzo finale.
- **Avviare a discarica** il materiale inquinante con i dovuti accorgimenti indicate nelle norme vigenti.



4. *Smantellamento delle aree di cantiere a terra*

- **Rimozione della struttura provvisoria di stoccaggio** con mezzi terrestri allo smantellamento degli elementi a “tenuta idraulica”.
- **Dismissione dell'area logistica di cantiere** provvedendo allo smontaggio dei box-container e degli elementi di recinzione/delimitazione.

Questa descrizione sommaria dei lavori ed apprestamenti di cantiere deve ritenersi unicamente come norma di larga massima cui si è fatto riferimento nella redazione del presente documento per l'individuazione delle fasi più salienti e delle modalità e mezzi d'opera necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori nel rispetto dei requisiti minimi di sicurezza ed igiene dei lavoratori.

Sarà cura dell'Appaltatore effettuare preliminarmente sin dalle fasi di espletamento della gara di appalto una specifica valutazione del rischio per gli operatori, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., che consenta di identificare, sulla base delle proprie risorse di manodopera mezzi e capacità gestionali ed organizzative delle attività di cantiere, i distinti possibili livelli di rischio e le necessarie misure di prevenzione e protezione che intende adottare predisponendo quindi, prima del concreto inizio dei lavori, apposito Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del citato D. Lgs. 81/08 e s.m.i. da sottoporre ad approvazione preventiva del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e che potrà costituire motivo di aggiornamento del crono programma dei lavori e del presente PSC.

7.1 PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE

L'inizio di qualsiasi lavoro edile deve essere anticipato da una razionale organizzazione del cantiere realizzata nell'ottica della prevenzione infortuni.

I lavori del presente documento riguardano le opere di escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale del Porto di Ortona, limitatamente all'avamposto, alla darsena e alle zone in fregio alla banchina del molo nord.

Le attività di cantiere si distinguono in:

- Realizzazione di opere Provvisorie di delimitazione ed installazione del cantiere.
- Bonifica da ordigni bellici (attività svolta in mare).
- Lavori a mare condotti con mezzi marittimi per le attività di dragaggio ivi comprese quelle propedeutiche di rilievo, monitoraggio, delimitazione;
- operazioni di trasporto marittimo e scarico in banchina di “trovanti” rinvenuti nelle operazioni di dragaggio e dei fanghi da sottoporre a trattamento (classe B);
- lavori a terra con mezzi d'opera e maestranze che rientrano negli scenari ordinari dei “lavori edili” e riguardano nel caso specifico lo stoccaggio temporaneo per il conferimento ad impianto di smaltimento dei suddetti trovanti e gestione dei fanghi ritenuti oggetto di ulteriore approfondimento conoscitivo ed analisi con l'eventuale trattamento o conferimento a discarica autorizzata.

Si ribadisce che le attività svolte dai mezzi e maestranze marittimi, non rientrano nella categoria dei “cantieri mobili” contemplati dalla normativa vigente in materia di sicurezza (D.



Lgs. 81/08 e s.m.i.) e pertanto esulano dal presente PSC. Dovranno comunque essere oggetto di specifici riscontri e disposizioni tra l'Autorità Marittima territorialmente competente (Capitaneria di Porto di Ortona) e l'Appaltatore che al riguardo dovrà predisporre e fornire al vaglio anche del CSE specifica documentazione tecnica con particolare riferimento agli scenari di interferenza e sovrapposizione.

In qualsiasi caso, nella stesura del documento, oltre ad una attenta analisi dei pericoli (diretti) strettamente legati alle attività di cantiere, si è cercato di individuare e valutare tutte quelle situazioni di rischio localizzate nella stessa porzione spazio-temporale.

7.2 PROTEZIONE E MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

7.2.1 Attività lavorative e presenze antropiche esterne a quelle del “cantiere”

Le aree di cantiere, riconducibili in senso stretto alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 per i cantieri mobili (Titolo IV), possono sostanzialmente distinguersi in “cantiere a terra” per le operazioni di assistenza logistica ai mezzi marittimi e di gestione delle attività di stoccaggio temporaneo dei trovanti e dei fanghi.

Nel caso in esame si impone un'attenta valutazione dei rischi associati all'interferenza delle attività più propriamente marittime e portuali con quelle delle maestranze e mezzi d'opera tipici del cantiere mobile.

7.2.2 Cantiere a terra

In particolare, si evidenzia la presenza nell'area attigua al cantiere mobile a terra delle attività di scarico in banchina da parte dei mezzi di trasporto marittimo, la cui area di manovra potrebbe parzialmente sovrapporsi a quella del cantiere oggetto del piano secondo flussi temporali non strettamente correlati ed interdipendenti creando quindi eventuali problemi di interferenza tra le macchine da investigare nel dettaglio sulla base delle caratteristiche dei mezzi e maestranze che l'Impresa intende impiegare

In questa sede si precisa che i manovratori addetti alle macchine del cantiere dovranno essere formati in merito alla conduzione dei mezzi, istruiti sui pericoli derivanti dall'interferenza con le operazioni marittime, sulle modalità di comunicazione, sulle segnalazioni da adottarsi prima e durante le manovre, sulle precedenze e sul posizionamento della macchina e dei suoi dispositivi al termine del turno di lavoro.

Tali istruzioni dovranno essere fornite per iscritto ai manovratori che dovranno sottoscriverle per presa visione ed accettazione.

7.2.3 Scariche atmosferiche

Ogni struttura, metallica avente massa tale da costituire elemento di accumulo e dispersione per contatto di scariche elettriche, dovrà essere opportunamente corredata di idonei elementi di dispersione e, in particolare:

- le baracche metalliche devono essere collegate a terra su almeno 2 punti dispersori;
- i depositi di materiale facilmente infiammabile od esplosivo devono essere collegati a terra su almeno 4 punti dispersori e, ove del caso, essere provvisti di impianto di



- captazione;
- l'impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche deve essere interconnesso con l'impianto per i collegamenti elettrici a terra e venire quindi a costituire un unico impianto di dispersione;
 - la sezione minima dei conduttori di terra non deve essere inferiore a 35 mm²;
 - in presenza di temporali, quando siano da temere scariche atmosferiche che possono interessare il cantiere, devono essere tempestivamente sospese le lavorazioni che espongono i lavoratori ai rischi conseguenti (folgorazioni, cadute, cadute dall'alto) in particolare attività a contatto con grandi masse metalliche.

7.2.4 Elettricità, gas, acqua, reti fognarie

Sulla base delle informazioni reperite e tenuto conto dell'ambito in cui ricadano le aree di cantiere queste non sono direttamente interessate da linee di servizio e/o di distribuzione di reti idriche, elettriche o del gas.

7.2.5 Delimitazione del cantiere

L'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione, che sarà costituita da una recinzione metallica assicurata a paletti infissi e/o cordoli in c.a. prefabbricati (tipo new-jersey) sormontati da pannelli metallici, muniti di cartelli di divieto, di avvertimento e prescrizioni relative sia al personale di cantiere sia ai non addetti ai lavori.

Recinzione, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili; devono essere inoltre tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che impediscano l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi.

7.2.6 Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni inquinanti

In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di inquinanti fisici e chimici (rumori, polveri, gas, o quant'altro).

Qualora le attività svolte comportino l'impiego di macchinari ed impianti comunque rumorosi, queste devono essere autorizzate dal RUP che, sentita l'A.S.L. competente, stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico.

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte, nel caso di scavi e demolizioni sarà sufficiente provvedere ad inumidire il materiale pulverulento.

I rifiuti di lavorazione devono essere raccolti, ordinati, reimpiegati e/o smaltiti in conformità alle disposizioni vigenti.

Devono essere, pertanto, considerati e valutati i residui di lavorazione che possono essere reimpiegati (terra, macerie), i rifiuti speciali (imballaggi, legnami, contenitori), i rifiuti pericolosi e quelli tossico nocivi (residui di vernici, solventi, collanti). Per lo smaltimento si



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

dovrà far riferimento alla normativa vigente.

7.2.7 Condizioni climatiche

Non sono prevedibili condizioni climatiche tali da poter influenzare normalmente le lavorazioni e la sicurezza in cantiere. L'impresa dovrà comunque tenere conto che sono fortemente collegate alla salute ed alla sicurezza dei lavoratori - oltre le temperature estreme – anche alle precipitazioni (per cui è sempre opportuno quando si opera in esterno sospendere la lavorazione), l'eventuale presenza di neve o di ghiaccio nonché di forte vento ed il verificarsi di mareggiate (che rendono problematici e poco stabili i movimenti).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

8. TABELLE RIEPILOGATIVE DELLA VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ E FREQUENZA DEI RISCHI FISICI, CHIMICI E BIOLOGICI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. c

In riferimento alle analisi e valutazione dei rischi di cui ai precedenti punti 4.4 e 5 (Area di cantiere e relativo allestimento – Organizzazione del cantiere) e 7 (Organizzazione delle lavorazioni), sono state evidenziate le seguenti tabelle riepilogative:

RISCHI FISICI (Considerazioni generali valevoli per tutte le lavorazioni)

MECCANICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Cadute dall'alto				X	X		X	X												
Urti, colpi, compressioni		X	X	X				X	X											
Caduta di materiale dall'alto				X	X		X	X												
Punture, tagli, abrasioni		X	X				X	X												
Vibrazioni		X	X				X	X												
Scivolamenti, cadute a livello	X	X						X	X											
incendi o esplosioni				X	X	X	X													
Caduta in acqua/annegamento			X	X			X	X												

ELETTRICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Elettrocuzione	X	X	X			X														
Folgorazione				X	X	X														

RUMORE	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Rumore											X	X	X			X	X			

TERMICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Calore, fiamme	X	X				X					X	X				X	X			
Freddo											X	X				X	X			

RADIAZIONI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Ionizzanti	/																			
Non ionizzanti	/																			



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

RISCHI CHIMICI

Livello attenzione	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Polveri, fibre, fumi ecc.												X	X	X		X	X			
Liquidi, getti, schizzi ecc.		X	X	X		X	X													
Gas, vapori ecc.		X	X	X		X	X					X	X	X		X	X			

RISCHI BIOLOGICI

Livello attenzione	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Varie												X	X	X		X	X			



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.2.3, lett. l e art. 103 (ex DPR 222/2003 art. 3, comma 3, lett. c – ex DLgs 494/1996 art. 16)

9.1. Valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore

Per la valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore, si è fatto ricorso a dati rilevati dalle "Tabelle per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" redatte dal "Comitato Paritetico Territoriale" per la prevenzione degli infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino, che di seguito si riportano in sintesi.

COSTRUZIONI EDILI IN GENERALE

Nuove costruzioni		83 dBA
Installazione cantiere	2,0 %	77dBA
Impianti	14,0 %	80 dBA
Opere esterne	4,0 %	79 dBA
Movimentazione terra	30,0 %	85 dBA
Scarico detriti	25,0 %	83 dBA
Carico materiale	20,0 %	80 dBA
Trasporto materiale	50,0 %	80 dBA
Trasporti	100,0 %	88 dBA
Posa guaine	50,0 %	87 dBA
Posa in opera di prefabbricati in ca	100,0 %	79 dBA
Ufficio di cantiere		68 dBA
Livello minimo		65 dBA
Livello massimo		69 dBA

RUMORE DI FONDO (pause tecniche, spostamenti, manutenzioni, fisiologico ecc.)

Cantiere edile tradizionale	64 dBA
Media valori ambienti aperti e chiusi	64 dBA

9.2 Requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Il DLgs 81/2008 e s.m. e i., nel Titolo VIII, Capo II, (da art. 187 a 205) determina i nuovi requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro ed in particolare per l'udito (ex DLgs 626/1994 Titolo V *bis*: protezione da agenti fisici, aggiornato dal DLgs 10 aprile 2006 n. 195).

Fissa i valori minimi di esposizione e valori di azione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 189)

a) valori limite di esposizione: rispettivamente

$$L_{EX,8h} = 87 \text{ dB(A)} \text{ e } p_{\text{peak}} = 200 \text{ Pa (140 dB(C) riferito a } 20 \mu\text{Pa)}$$

b) valori superiori di azione: rispettivamente

$$L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)} \text{ e } p_{\text{peak}} = 140 \text{ Pa (137 dB(C) riferito a } 20 \mu\text{Pa)}$$



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

c) valori inferiori di azione: rispettivamente

$L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{\text{peak}} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a $20 \mu\text{Pa}$)

Il decreto 195/2006 precisa che, laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente (da una giornata di lavoro all'altra) **è possibile sostituire**, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, **il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale** a condizione che:

a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);

b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Riconsidera gli obblighi del Datore di lavoro, per quanto riguarda la valutazione dei rischi, prendendo in considerazione in particolare (DLgs n. 81/2008, art. 190)

a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione (*valori limite di esposizione e valori di azione*);

b) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, (*includere: ... le interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni; ... gli effetti indiretti derivanti dall'uso di sirene e segnali di avvertimento osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni; ...le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature di lavoro; ...l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore; ... l'eventuale prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale; ...le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria; ...la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione*).

Pertanto in fase esecutiva i Datori di lavoro delle Imprese che saranno presenti in cantiere, in seguito alla valutazione di cui sopra, se ritengono che i valori inferiori di azione possono essere superati, devono:

- misurare i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, (*con metodi e strumentazioni rispondenti alle norme di buona tecnica ed adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare*);
- riportare i risultati nel “Documento di valutazione”;
- imporre l'uso di DPI otoprotettori, come attività di prevenzione dei danni derivanti dal rumore;
- utilizzare mezzi ed attrezzature dotati di efficienti silenziatori (martelli pneumatici, motori a scoppio e diesel ecc.);
- rispettare (*se necessario*) le ore di silenzio imposte dal Regolamento comunale.

Si ricorda alle Imprese:

- che il DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 195/2006) precisa inoltre che la “valutazione e la misurazione del rumore” debbono essere programmate ed effettuate “con cadenza almeno quadriennale”, da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione (*e in ogni caso il Datore di lavoro deve aggiornare la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità*);
- che dovranno essere messi a disposizione del RSL e delle Maestranze tutti i dati dai quali sono state selezionate le tabelle sopra riportate e quelle relative alla “valutazione dei rischi per gruppi omogenei”;
- che gli stessi dati, su richiesta, dovranno essere messi a disposizione anche degli organi di



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

vigilanza preposti ad integrazione del “Rapporto”, nel quale si è fatto ricorso a procedure per campionatura.

Infine, si riportano gli ulteriori obblighi che restano a carico del Datore di lavoro (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo VIII, Capo II) – (ex DLgs 626/1994 del nuovo Titolo V *bis* Protezione da agenti fisici).

Misure di prevenzione e protezione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 192)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di ridurre i rischi derivanti dal rumore a livelli non superiori ai valori limite di esposizione sopra indicati mediante:

- adozione di altri metodi di lavoro, scelta di attrezzature di lavoro adeguate, idonea progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro (*materiali fonoassorbenti, incluse schermature, involucri ecc.*);
- adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro;
- opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;
- segnalazione e delimitazione delle aree di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori normalmente consentiti ecc.

Uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 193)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, di fornire i DPI per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel Titolo III, Capo II del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Titolo IV del DLgs 626/1994) ecc.

Misure per la limitazione dell'esposizione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 194)

Se, nonostante l'adozione delle misure prese per non superare i valori minimi di esposizione al rumore, si individuano esposizioni superiori a detti valori, resta l'obbligo per il Datore di lavoro di adottare misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione (*individuazione delle cause dell'esposizione eccessiva; modifica delle misure di protezione e di prevenzione ecc.*).

Informazione e formazione dei Lavoratori (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 195)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di garantire che i Lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (*rispettivamente $L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, secondo quanto disposto dall'art. art. 195 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex articoli 21 e 22 del DLgs 626/1994 ecc.).*

Sorveglianza sanitaria (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 196)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di sottoporre alla sorveglianza sanitaria, di cui all'art.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

196 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 16 del DLgs 626/1994), i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione (*ovvero: $L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) ecc.*

Resta anche l'obbligo di estendere la sorveglianza sanitaria ai lavoratori che ne facciano richiesta, o qualora il Medico competente ne confermi l'opportunità, anche se esposti soltanto a livelli superiori ai valori inferiori di azione (*ovvero: $L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) ecc.*



10 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3

10.1. Interferenze di attività derivanti nella stessa area di lavoro di più imprese

Al presente PSC, come già detto precedentemente, è allegato il “cronoprogramma generale di esecuzione dei lavori” che è stato redatto in fase progettuale e quindi potrà essere soggetto – a causa della flessibilità delle lavorazioni da eseguire – ad aggiornamenti in corso d’opera.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, sono stati indicati:

- la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze;
(ciò permette di rilevare se si creano “fasi critiche”, in cui il grado di attenzione deve essere ancora maggiore, e la compatibilità tra le stesse fasi lavorative);
- il tempo necessario *presunto* per l’esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi lavorative;

10.2. Protezioni collettive e DPI previsti in riferimento alle necessità del cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni

Nelle scelte progettuali è stata dedicata particolare attenzione alla possibilità di eliminare alla fonte – per quanto possibile – situazioni potenzialmente pericolose in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.

Mentre, per i rischi residui, certamente presenti nelle singole lavorazioni programmate, non si esclude che possano:

- transitare anche da un’attività lavorativa all’altra;
- essere presenti anche in più lavorazioni contemporaneamente;
- essere interferenti tra le lavorazioni da eseguire.

Pertanto, ad integrazione di quanto evidenziato e programmato nel presente PSC, le Imprese esecutrici dovranno dettagliare nei propri POS tutte le specifiche soluzioni atte a preservare l’incolumità collettiva ed individuale delle maestranze sul lavoro e sottoporle all’approvazione del CSE, particolarmente per quanto riguarda:

- indicazioni su idonei dispositivi di protezione collettiva, quali ad esempio:
 - protezione contro la caduta di materiali dall’alto;
 - segnalazioni verticali, orizzontali ecc. in prossimità dei luoghi di lavoro e su strada (Via);
 - deviazioni di percorsi di cantiere (ed eventuali deviazioni di percorsi pubblici);
 - parapetti provvisori e barriere;
 - estintori, insonorizzazione delle fonti di rumore ecc.;
- indicazioni su dispositivi di protezione individuali (DPI), conformi alle norme di cui al DLgs 81/2008 e s.m. e i. Titolo III, Capo II (ex DLgs 475/1992 e successive integrazioni e modifiche).

I DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire, adatti all’uso ed alle condizioni esistenti sul cantiere e dovranno tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute dei Lavoratori.

I Datori di lavoro dovranno fornire i DPI e le indicazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.

I DPI dovranno essere consegnati ad ogni singolo lavoratore, che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedono.

Si rammenta all’Impresa che tutte le persone che saranno presenti sul lavoro, nessuna esclusa, dovranno obbligatoriamente fare uso di adeguati DPI.



Per le Maestranze la dotazione minima dei DPI, scelta in funzione dell'attività lavorativa, sarà:

- casco di protezione;
- tuta da lavoro adeguata alla stagione lavorativa (estiva/invernale);
- guanti da lavoro;
- scarpe antinfortunistiche adeguate alla stagione lavorativa (estiva / invernale);

e saranno distribuiti in caso di particolari necessità:

- cuffie ed inserti auricolari;
- mascherine di protezione dell'apparato respiratorio;
- cinture di sicurezza;
- occhiali, visiere e schermi.

Le Imprese esecutrici saranno comunque tenute a valutare l'opportunità di utilizzare anche altri particolari DPI inerenti qualsiasi esigenza lavorativa dovesse sopravvenire nel corso dei lavori.

10.3 Segnaletica di sicurezza, in riferimento alle necessità del Cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni

La segnaletica di sicurezza da utilizzare nel corso dell'esecuzione dei lavori non dovrà essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non dovrà assolutamente sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione data al personale.

Si rammenta all'Impresa che la segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti contenuti nell'Allegato XXV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Allegati da II a IX del DLgs n. 493 del 14 agosto 1996).

In questo cantiere la segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (che comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta - in maniera stabile e ben visibile - nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

- **l'ingresso del Cantiere logistico** (esternamente), anche con i dati relativi allo stesso Cantiere ed agli estremi della notifica agli organi di vigilanza territorialmente competente;
- **l'ufficio ed il locale di ricovero e refettorio**, anche con richiami alle norme di sicurezza;
- **i luoghi di lavoro** (all'interno ed all'esterno delle opere in costruzione, delle aree di scavo, opere in c.a. secondarie varie, rilevati e trincee, bonifiche, area lavorazione ferro e carpenteria, area deposito materiali, mezzi ed attrezzature ecc.), con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

Adeguate segnaletica dovrà essere esposta anche sui mezzi operativi, in prossimità di macchinari fissi, quadri elettrici ecc.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un esempio di come dovrà essere posizionata la principale segnaletica di cantiere.

Segnale	Posizionamento
Cartello con tutti i dati del cantiere	All'esterno del cantiere, presso l'accesso principale (e/o comunque in zona concordata con la DL)
Indicazione presenza cantiere Transito e/o uscita automezzi	In prossimità degli accessi di cantiere su strada
Veicoli a passo d'uomo	All'ingresso di cantiere e lungo i percorsi carrabili



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Segnale	Posizionamento
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	Zone esterne agli accessi al cantiere
Orario di lavoro	Presso l'ingresso del cantiere
Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere	All'esterno del cantiere, presso l'accesso principale (pedonale e carraio)
Vietato l'accesso ai pedoni	Passo carraio automezzi
Uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)	In tutte le aree di cantiere in cui possono essere indispensabili le protezioni al capo, agli occhi, alle mani/piedi, all'udito, alle vie respiratorie ecc.
Mezzi in movimento	Lungo i percorsi carrabili e nelle aree di movimentazione materiali
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione del Tiro (o Gru, Autogrù, ecc.)	In corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali
Attenzione carichi sospesi Caduta oggetti dall'alto	Nelle aree di azione di Gru, Autogrù ecc. In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi e/o di lavori in quota
Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'Escavatore (o Pala ecc.)	In prossimità della zona dove sono in corso: - lavori di scavo - movimento terra con mezzi meccanici
Pericolo di caduta in aperture nel suolo	- Nelle zone degli scavi - Dove esistono botole, aperture nel suolo ecc.
Pericolo di caduta dall'alto	- Sui ponteggi in allestimento - Su strutture in costruzione
Indicazione di portata su apposita targa	- Sui mezzi di sollevamento e trasporto - Sulle piattaforme di sbarco dei materiali - Sui ponteggi ecc.
Non rimuovere protezioni Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	Nei pressi di macchine e apparecchiature dotate di dispositivi di protezione (Sega circolare, tagliaferri, piegaferri, betoniere, molazze, pompe per il getto di cls, autobetoniere, escavatori, pale meccaniche, tiro, gru, autogrù ecc.)
Pericolo di tagli e proiezioni di schegge Protezione obbligatoria degli occhi, delle vie respiratorie, dell'udito ecc.	Nei pressi di attrezzature specifiche (Sega circolare, flex, clipper, saldatrici, cannelli ecc.)
Estintori	Zone fisse (baraccamenti di cantiere ecc.) Zone mobili (dove esiste pericolo di incendio)
Materiale infiammabile e/o esplosivo	Depositi di materiali infiammabili e/o esplosivi
Vie di fuga e luci di emergenza	Vie di esodo e uscite di sicurezza Nelle scale dei ponteggi Nei percorsi obbligati e ristretti ecc. Nei locali del cantiere logistico
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi In prossimità di materiale infiammabile e/o a rischio esplosione
Tensione elettrica	Sui quadri elettrici ed ovunque si trovino parti in tensione accessibili (lavori in prossimità di linee elettriche, interrate ma scoperte ecc.)
Vietato usare l'acqua (nello spegnimento di fuochi)	In particolare, in prossimità di quadri elettrici e particolari sostanze nocive reagenti
Acqua non potabile	Punti di erogazione di acqua non potabile
Pronto Soccorso	Nei pressi delle cassette di medicazione
Pericolo di morte con il "contrassegno del teschio"	Presso il quadro generale elettrico del cantiere, presso i quadri di piano e nei luoghi con impianti ad alta tensione



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Segnale	Posizionamento
"Indicazioni e Contrassegni" (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Allegati da XLIV a LI (ex Tabella A, allegata al DPR 547/1955), recante "Contrassegni tipici avvisanti pericolo adottati dall'Ufficio Internazionale del Lavoro"	Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive

Segnaletica stradale

Particolare cura dovrà essere dedicata alla segnaletica provvisoria stradale nei luoghi di lavoro adiacenti o coincidenti con i percorsi aperti al traffico del Porto.

La segnaletica orizzontale e verticale di segnalazione dei lavori stradali dovrà essere conforme al Nuovo Codice della Strada (DLgs 30/1992 così come integrato dal DL 151/2003) e comprendere anche speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità delle aree di lavoro.

I mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione, dovranno essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzione.

Le recinzioni dovranno essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione.

Ove non esiste marciapiede, occorrerà delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m.

Detto corridoio potrà consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità delle aree di lavoro stradale saranno subordinate al consenso ed alle direttive dell'Ente proprietario della strada.

Il LIMITE DI VELOCITÀ sarà posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato ad esso sullo stesso supporto. Il valore della velocità non dovrà essere inferiore a 30 km/h. Alla fine della zona dei lavori dovrà essere posto in opera il segnale di FINE DI LIMITAZIONE DI VELOCITÀ.

A causa della larghezza limitata delle strade in cui bisognerà operare, ove si determinerà un restringimento della carreggiata inferiore a 5,60 m occorrerà istituire il TRANSITO A SENSO UNICO ALTERNATO nel tempo, regolato da movieri manuali o da impianto semaforico mobile.

Qualsiasi deviazione di itinerario dovrà essere autorizzata dall'Ente proprietario o concessionario della strada interrotta.

Qualora l'itinerario deviato coinvolga altri Enti proprietari o concessionari, occorrerà l'accordo e l'intesa preventivi di tutti gli Enti interessati.

L'Impresa, nel redigere il proprio POS, dovrà tener conto di quanto sopra esposto e delle necessità del traffico locale e delle persone residenti che dovranno comunque essere tutelati.

Ed al POS (che dovrà essere approvato dal CSE), dovrà allegare "schemi di segnaletica e di regolamentazione del traffico" conformi a quanto previsto dal Nuovo Codice della Strada (DLgs 30/1992 così come integrato dal DL 151/2003) e dal vigente regolamento di attuazione.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

11. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.3.4 e 2.3.5

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in cantiere viene di seguito riportata al fine di:

- individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- evitare la duplicazione degli allestimenti.

11.1. Attribuzione delle responsabilità in materia di sicurezza nel Cantiere

L'attribuzione delle responsabilità e dei compiti in materia di sicurezza è uno dei cardini fondamentali per armonizzare la conduzione dei lavori nel cantiere e per la salvaguardia della sicurezza dei Lavoratori.

Pertanto, l'Impresa dovrà provvedere a formalizzare le competenze e gli obblighi dei Responsabili di cantiere con compiti relativi alla sicurezza con specifiche deleghe personali prima dell'inizio dei lavori.

Della stessa importanza è la divulgazione dei compiti e delle responsabilità di ogni componente l'organico del cantiere.

L'Impresa dovrà provvedervi utilizzando, tra l'altro le riunioni per la formazione ed informazione del personale e la distribuzione di opuscoli (se necessario anche differenziati per categorie di lavoro, fornitori ecc.) contenenti almeno:

- l'organigramma del cantiere;
- le competenze dei Responsabili del cantiere e dei referenti per la sicurezza;
- le competenze e gli obblighi delle Maestranze;
- l'informazione dei rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;
- le indicazioni di carattere generale quali il divieto di iniziare o proseguire i lavori quando siano carenti le misure di sicurezza e quando non siano rispettate le disposizioni operative delle varie fasi lavorative programmate e le informazioni sui luoghi di lavoro al servizio del cantiere che dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Titolo II del DLgs 626/1994).

Si riportano comunque - a titolo di indirizzo, informativo e non esaustivo - i compiti più importanti delle figure che saranno presenti nell'organigramma di cantiere, precisando che, nell'ambito delle proprie competenze, ognuno ha la piena responsabilità in merito all'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste per legge e/o dal presente PSC.

DIRETTORE DI CANTIERE DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 6)

E RESPONSABILE PER LA SICUREZZA IN CANTIERE⁴

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

In ottemperanza a quanto previsto dal DLgs 163/2006 (ex art. 31, comma 2 della legge

⁴ Non è obbligatorio, ma è preferibile, che anche il Responsabile per le emergenze coincida nella figura del Direttore di Cantiere e/o del Capo Cantiere.

La scelta dell'Impresa deve comunque tenere conto di chi può maggiormente garantire la propria presenza in cantiere



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

415/1998 Merloni *ter*), è tenuto a vigilare sull'osservanza del PSC, congiuntamente al Coordinatore per l'esecuzione (ciascuno nell'ambito delle proprie competenze).

Egli ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori e del Piano di Sicurezza che, nell'ambito della "Formazione ed Informazione", illustrerà a tutto il personale dipendente ed a tutte le persone che saranno comunque coinvolte nel processo delle lavorazioni.

Il Direttore di cantiere dovrà adempiere alle disposizioni impartite dal Coordinatore in Fase di Esecuzione per l'attuazione di quanto previsto nel PSC e dovrà collaborare con lo stesso in maniera fattiva per cercare di ottenere il miglioramento della sicurezza dei Lavoratori in cantiere.

Predisporrà, vigilerà e verificherà affinché il Capo Cantiere, i Preposti, le Maestranze e quanti altri saranno impegnati nella realizzazione dei lavori, eseguano i lavori nel rispetto del presente PSC e delle leggi vigenti, del progetto e delle norme di buona tecnica.

Istruirà il Capo Cantiere con tutte le informazioni necessarie alla esecuzione dei lavori in sicurezza e disporrà per l'utilizzo di mezzi, attrezzi e materiali verificandone la rispondenza alle normative ed omologazioni obbligatorie; accerterà inoltre che i vari addetti all'utilizzazione delle stesse siano in possesso dei necessari requisiti.

CAPO CANTIERE⁵

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 6)

Opera alle dirette dipendenze del Direttore di Cantiere e presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative vigilando affinché:

- i lavori vengano eseguiti correttamente e nel rispetto delle misure di prevenzione;
- vengano utilizzati da tutti i Dispositivi di Protezione Individuali necessari per le lavorazioni in corso;
- non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.

Il Capo Cantiere dovrà conoscere perfettamente il progetto esecutivo delle opere da eseguire, il PSC ed il POS al fine di acquisire la conoscenza delle lavorazioni ed attività previste, delle eventuali sovrapposizioni ed interferenze e dei relativi rischi connessi.

Fornirà ai Preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza.

Disporrà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza.

Provvederà affinché sia costantemente aggiornata la segnaletica di sicurezza nel cantiere e le opere necessarie per la protezione collettiva in generale (parapetti, protezione degli scavi, mantovane, tettoie ecc.).

In particolare, egli dovrà:

- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione, le disposizioni e le procedure esecutive del PSC e del POS;
- assicurarsi che tutti i lavoratori facciano realmente uso dei DPI messi a loro disposizione;
- provvedere all'esposizione della segnaletica di sicurezza, avendo cura di aggiornarla costantemente, secondo le esigenze delle fasi lavorative in atto;
- curare costantemente la giusta collocazione delle recinzioni necessarie (per delimitare scavi, canali, viabilità di cantiere ecc.);
- assicurarsi che il personale presente in cantiere (*specialmente autisti, operatori di mezzi, fornitori ecc.*) conosca i luoghi di lavoro in cui dovrà spostarsi e operare;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- assicurarsi della conformità delle macchine, utensili ed attrezzature che verranno utilizzate in cantiere, verificando della validità della documentazione in dotazione alle stesse;
- verificare che anche le macchine e le attrezzature di terzi che entrano in cantiere (*fornitori, subappaltatori, lavoratori autonomi ecc.*) siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto;
- assicurarsi che i lavoratori impegnati nelle varie fasi si passino le consegne sullo stato di avanzamento delle lavorazioni in cui sono impegnati e sulle disposizioni di sicurezza adottate e da rispettare;
- infine verificare che prima della chiusura serale del cantiere lo stesso sia stato messo in sicurezza (quadri elettrici, segnaletica, recinzioni, mezzi, viabilità ecc.).

PREPOSTI (Assistenti e Capi Squadra)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del Capo Cantiere, vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.

MAESTRANZE (Numero e qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 7 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 7)

Sono tenute all'osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge e ad attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal Preposto incaricato, dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere.

Devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.

Non devono rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ma segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

Solo i lavoratori che hanno in dotazione le macchine e le attrezzature, e quindi ne conoscono l'utilizzo ed hanno effettuato la formazione al riguardo, sono autorizzati a farne uso.

Nel caso di lavorazioni su più turni, ogni lavoratore dovrà passare le consegne a quello del turno successivo segnalandogli lo stato di avanzamento delle lavorazioni e la situazione in cui opererà in funzione della sicurezza.

RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI (RSPP)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 5 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 5)

È nominato dal Datore di Lavoro e deve essere in possesso di attitudini e capacità adeguate, documentate secondo quanto stabilito dal DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 32 (ex DLgs 195/2003 e successive integrazioni e modifiche).

I suoi compiti sono di supporto conoscitivo ed organizzativo per il Datore di Lavoro, i Dirigenti ed i Preposti (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 33, comma 3 – ex DLgs 626/1994, art. 9, comma 4).

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

MAESTRANZE (RLS)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3)

Deve essere eletto direttamente dai lavoratori.

Le sue funzioni generali sono di rappresentanza dei diritti del lavoratore in merito al rispetto



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

delle norme di sicurezza sul lavoro, (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 50 – ex DLgs 626/1994, art. 19).

MEDICO COMPETENTE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 4 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 4)

È nominato dal Datore di Lavoro e collabora con questi e con il RSPP.

Le sue funzioni generali sono quelle di effettuare gli accertamenti sanitari preventivi e periodici; esprimere giudizi di idoneità alla mansione dei lavoratori; istruire per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza una cartella sanitaria di rischio; fornire informazioni ai lavoratori sul significato e sui risultati degli accertamenti; effettuare la prima visita degli ambienti di lavoro; effettuare ulteriori visite mediche richieste dai lavoratori, se correlate a rischi professionali, (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 25 – ex DLgs 626/1994, art. 17 e s. i. e m.).

INCARICATI PREVENZIONE INCENDI E / O PRONTO SOCCORSO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

Si tratta dei lavoratori designati dal Datore di Lavoro incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 18, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 4, comma 5, lett. a del DLgs 626/1994 e successive modificazioni.)

Tali lavoratori devono conseguire l'attestato di idoneità tecnica previsto per legge.

Altre figure coinvolte nella responsabilità della sicurezza nel cantiere:

RESPONSABILI DI ALTRE DITTE E LAVORATORI AUTONOMI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 26, comma 2, lett. a e b (ex DLgs 626/94, art. 7)

Debbono cooperare nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro (oltre che fornendo al Coordinatore per l'Esecuzione i propri Piani Operativi per la Sicurezza) anche informandosi reciprocamente, al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i diversi lavori.

La responsabilità diretta si estende inoltre a tutti i rischi specifici propri dell'attività lavorativa che svolgono.

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 92 e 27 (ex DLgs 494/1996, art. 5 integrato dal DLgs 528/1999 – ex DLgs 626/1994, art. 7)

Per conto del Committente, il Coordinatore per l'Esecuzione promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di tutte le Imprese, Ditte e Lavoratori autonomi che saranno presenti sui lavori.

11.2 PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DELL'AREA LOGISTICA DEL CANTIERE

11.2.1. Impianto di cantiere e opere provvisionali

Dell'impostazione da dare al cantiere e dei requisiti ai quali deve rispondere si è trattato già nel capitolo dedicato all'area e organizzazione logistica del cantiere.

Si riassumono brevemente le procedure più comuni e significative contenute e dettagliate nel presente PSC ricordando all'Impresa appaltatrice che provvederà all'apprestamento del cantiere che:

- **in fase di progettazione della sicurezza, è stato ipotizzato che vengano utilizzate**



strutture prefabbricate (con struttura portante metallica);

- **eventuali proposte alternative dell'Impresa esecutrice verranno vagliate al momento in cui le stesse saranno formulate.**

Come già detto, debbono essere presenti nel cantiere:

- prefabbricato per Ufficio;
- spogliatoio, gabinetti, lavatoi e docce per le Maestranze (*adeguati al numero massimo presunto di lavoratori presenti in un solo giorno nel cantiere*);
- locale di ricovero e refettorio (*adeguati al numero massimo presunto di lavoratori presenti in un solo giorno nel cantiere*);
- deposito coperto per materiali, attrezzi e DPI particolarmente soggetti a degrado a causa di agenti atmosferici, o pericolosi.

Nel cantiere dovranno inoltre essere delimitate le seguenti subaree:

- deposito materiali;
- deposito mezzi ed attrezzature;
- deposito temporaneo trovanti e fanghi;
- parcheggio e varie.

La viabilità principale all'interno del cantiere sarà costituita da piste e piazzali sufficientemente solidi per essere utilizzati anche per le varie movimentazioni di carichi con autogrù gommata o transito di autocarri.

L'impianto elettrico di terra e la dislocazione dei quadri saranno ubicati in base alla posizione definitiva dei baraccamenti e delle principali macchine fisse, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del cantiere, a cura dell'Impresa esecutrice.

Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

L'area logistica del cantiere dovrà essere recintata per un'altezza di 2,00 m con paletti in ferro e lamiera ondulate (o con equivalente materiale) di sufficiente robustezza per resistere a tentativi di sfondamento ed impedire l'intrusione di estranei.

Nella recinzione dovranno essere inserito un cancello in ferro, per il transito di autocarri e pedonale.

Fasi progressive dei lavori da eseguire per l'impianto del cantiere:

- 1) recinzione del cantiere;
- 2) pista e piazzale sufficientemente solidi per permettere il transito in sicurezza di autocarri, autogrù ecc.;
- 3) formazione dei basamenti dei baraccamenti;
- 4) posizionamento dei baraccamenti e completamento degli impianti elettrici di cantiere;
- 5) distribuzione delle macchine ed attrezzature.

Disposizioni di sicurezza per il corretto montaggio di:

Locali prefabbricati per esterni

Devono essere collegati elettricamente a terra, a protezione contro le scariche atmosferiche, mediante conduttori di rame di sezione non inferiore a 25 mm², bullonati o saldati alla struttura portante del locale e facenti capo ad un impianto di terra efficiente. Ciascun locale deve essere collegato al detto impianto di terra direttamente e non attraverso altri locali.

All'interno dei locali all'arrivo della linea elettrica di alimentazione, deve essere installato un interruttore magnetotermico differenziale con sensibilità di intervento di 0,03 A.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

L'efficienza del suddetto interruttore deve essere verificato frequentemente, a mezzo dell'apposito pulsante di prova.

Immediatamente all'esterno di tali locali, entro un raggio di 30 m, deve essere tenuto un estintore mobile del peso di almeno 6 kg, verificato almeno con cadenza semestrale da ditta specializzata.

L'impianto elettrico interno deve essere fornito di interruttore onnipolare e realizzato totalmente in tubazioni isolanti con giunzioni in apposite cassette di derivazione.

Impianto di terra

L'impianto di terra deve essere realizzato con un unico anello per impianti di utilizzazione e di protezione contro le scariche atmosferiche, nel rispetto della normativa vigente.

La sezione dei conduttori di terra degli impianti di utilizzazione deve essere non inferiore a 16 mm², in rame. Tutti i collegamenti, sulle apparecchiature e sui dispersori, devono essere effettuati a mezzo di bullonatura o di saldatura. La sezione dei conduttori di terra per l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere non inferiore a 50 mm², in rame non rivestito. La sezione del conduttore costituente l'anello unico al quale dovranno far capo tutte le utenze deve essere di 50 mm², di rame non rivestito ma interrato. I dispersori di terra devono essere contenuti in appositi pozzetti con coperchi di materiale non ferroso e dovranno essere segnalati con apposito cartello indicatore.

Dell'impianto di terra deve essere redatto un elaborato planimetrico recante tutte le indicazioni ad esso relative (posizione dei dispersori ecc.), e lo stesso deve essere certificato - prima della sua messa in esercizio - da parte di ditta specializzata.

L'impianto deve essere denunciato alla AUSL territorialmente competente per le verifiche di legge, che avranno cadenza biennale; così pure dovrà accadere se lo stesso subirà sostanziali variazioni nel corso dei lavori.

In cantiere devono essere custodite le schede di denuncia vidimate dalla ASL ed i relativi verbali di verifica, a disposizione di eventuali ispezioni.

Verificare spesso che i valori di resistività dell'impianto rientrino nella norma e che lo stesso sia mantenuto in perfetta efficienza.

Quadri elettrici di distribuzione

I quadri elettrici di distribuzione devono essere totalmente realizzati con apparecchiature del tipo a tenuta stagna, con prese fornite di interblocco di sicurezza per assicurare il possibile inserimento e disinserimento della spina soltanto a circuito aperto.

All'arrivo della linea di alimentazione del quadro deve essere installato un interruttore magnetotermico differenziale con sensibilità di intervento adeguata (da 0,03 A a 0,05 A a seconda della destinazione).

Il grado di protezione di tali apparecchiature deve essere non inferiore a IP 55.

Tutte le utenze con assorbimento maggiore di 1.000 W devono essere munite, a monte, di interruttore onnipolare (neutro escluso) di corrente.

Innanzi a ciascun quadro deve essere tenuta una pedana isolante, dalla quale effettuare tutte le manovre.

Generatori di corrente (Gruppi elettrogeni)

Devono essere collegate elettricamente a terra mediante conduttore di terra incorporato nel cavo di alimentazione e con conduttore esterno in rame, di sezione 16 mm², bullonato alla struttura metallica della macchina e collegato all'impianto di terra del cantiere.

Il quadro elettrico di distribuzione deve avere, a monte, un interruttore magnetotermico differenziale (sensibilità di intervento 0,03 A).

Le prese utilizzatrici devono essere del tipo con interblocco di sicurezza ed a tenuta stagna (grado di protezione IP 55).



Innanzi al quadro di distribuzione in uscita della macchina deve essere tenuta una pedana isolante dalla quale effettuare tutte le manovre.

Gli strumenti di controllo della macchina (voltmetro ed amperometro) devono essere mantenuti in perfetta efficienza.

Impianti fissi

Tutte le macchine elettriche presenti in cantiere devono avere un interruttore di comando generale facilmente accessibile e debbono essere collegate elettricamente a terra mediante conduttore di terra incorporato nel cavo di alimentazione e con conduttore esterno in rame (di sezione 16 mm²), bullonato alla struttura metallica della macchina e collegato all'impianto di terra unico del cantiere.

Il cavo elettrico di alimentazione, ancorché integro nel suo rivestimento protettivo esterno, deve essere ulteriormente protetto contro i pericoli di danneggiamento meccanico mediante interrimento previo inserimento in apposita tubazione in PVC. Sull'incastellatura della macchina, all'arrivo della linea elettrica di alimentazione, deve essere installato un interruttore del tipo stagno e/o una presa del tipo interbloccato di sicurezza ed i cui ingressi ed uscita dei cavi devono essere perfettamente sigillati con appositi mastici autoestinguenti o con silicone.

Poiché potrebbero essere sottoposti al raggio di azione di mezzi di sollevamento per lo scarico di materiali o per il sollevamento di quelli lavorati, al di sopra delle macchine è opportuno porre una solida impalcatura di altezza non superiore a 3 m.

11.2.2. Macchine e attrezzature di cantiere

Automezzi, macchinari ed attrezzature soggette ad omologazione, collaudo o verifiche dovranno:

- essere autorizzati (dal Responsabile dell'Impresa appaltatrice) ad accedere al cantiere solo se in regola con le certificazioni prescritte dalla normativa vigente;
- possedere una scheda dalla quale risulti l'avvenuto controllo e l'eventuale periodicità delle verifiche da fare;
- essere accompagnati sempre dalle certificazioni, in originale o in copia, per essere esibite agli organi preposti alla vigilanza; l'originale dei certificati o dei libretti, qualora tenuto negli uffici aziendali e non in cantiere, dovrà essere immediatamente inviato, se richiesto per un ulteriore controllo.

Le macchine che saranno utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle prescrizioni del DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 70 e Allegato V (ex DPR 459/1996 Direttiva Macchine) ed avere marcatura CE, se messe in servizio dopo il 29 settembre 1996.

Ogni tipo di macchina (ed attrezzatura) presente in cantiere dovrà essere:

- ben progettata e costruita ed avere una resistenza sufficiente per l'utilizzazione cui sono destinati;
- correttamente montata ed utilizzata (in conformità a quanto stabilito nel Manuale delle Istruzioni);
- mantenuta in buono stato di funzionamento;
- verificata e sottoposta a prove e controlli periodici in base alle vigenti norme di legge (da riportare nello specifico libretto in dotazione della macchina);
- manovrata esclusivamente da Lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata (e conforme a quanto stabilito nel Manuale delle Istruzioni).

Inoltre:

- la loro manovra non deve comportare rischi supplementari alla fase lavorativa per cui è utilizzata, alla movimentazione ed al transito dei materiali e degli operai;
- deve essere prevista la predisposizione di adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni dove verranno utilizzate;
- devono essere previste vie sicure per circolare nelle aree dove sono presenti ed utilizzate;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- deve essere prevista una idonea segnaletica con l'esplicito divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza ecc.
- i percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con le zone in cui si trovano Maestranze al lavoro ecc.

I mezzi di sollevamento dovranno essere oggetto di denuncia agli organi competenti agli effetti delle verifiche di legge.

Deposito bombole di ossigeno e acetilene ecc.

Per lo stoccaggio in cantiere – anche per brevi periodi – di bombole di ossigeno, acetilene ecc., dovrà essere predisposta una piccola area recintata con rete metallica e protetta alla sommità da una tettoia in lamiera.

All'interno della tettoia le bombole dovranno essere separate per la diversa natura dei gas.

Deposito e/o Impianto distribuzione gasolio ad uso privato

Il serbatoio e la struttura metallica di sostegno e/o di copertura dovranno essere collegati elettricamente a terra, a protezione contro le scariche atmosferiche.

I conduttori di rame, di sezione non inferiore 25 mm², dovranno essere bullonati o saldati alle masse metalliche e fare capo all'impianto di terra.

Al disotto del serbatoio dovrà essere realizzata una vasca impermeabile di capacità almeno pari a quella del serbatoio.

L'impianto elettrico della eventuale pompa di distribuzione dovrà essere realizzato a tenuta stagna.

In prossimità del serbatoio dovrà essere tenuto un mezzo di estinzione incendi adeguato, per capacità e classe d'incendio, alla dimensione dell'impianto.

È necessario attenersi alle norme vigenti sulle autorizzazioni per i serbatoi e per il certificato di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco.



**12. PRINCIPALI RISCHI E RELATIVE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA.
PIANIFICAZIONE DI ATTIVITÀ CON PROCEDURE COMUNI ANCHE A PIÙ IMPRESE,
SQUADRE DI LAVORATORI ECC.**

Le lavorazioni di seguito riepilogate verranno realizzate progressivamente da squadre di lavoro che utilizzeranno con crescente familiarità sempre le stesse attrezzature, macchinari ecc., a vantaggio anche della memorizzazione delle procedure di sicurezza da adottare, che saranno anch'esse ripetitive.

È bene anche ricordare che il tempo impiegato per una buona formazione ed informazione del personale, *non rallenta la produzione* (come può sembrare) ma *aiuta nella programmazione dei lavori e dei suoi costi*, limitando variabili onerose e non sempre prevedibili come sono gli infortuni sul lavoro.

12.1 Rischio di cadute dall'alto

Nel caso in esame si riconoscono due possibili scenari di rischio per annegamento correlati alle seguenti attività di cantiere caduta accidentale del personale e/o mezzi di lavoro in acqua, afflussi incontrollati di acqua all'interno di aree di lavoro occupate da persone e mezzi.

Cadute in acqua

Nei casi di lavorazioni, sul bordo della banchina del molo nord del Porto di Ortona, si possono avere le seguenti condizioni di rischio: mancata assicurazione del personale a funi anticaduta; assenza di parapetti di protezione o di dissuasione al transito lungo il ciglio libero. Sarà quindi cura del preposto predisporre parapetti a norma ove questi non rendano impossibili le attività di lavoro in particolare le operazioni di imbarco/sbarco di personale e materiale, comunque il preposto dovrà verificare quotidianamente le condizioni meteorologiche in relazione alle caratteristiche dell'area di lavoro. I lavoratori soggetti a rischio di caduta in mare dovranno fare uso di salvagente o di imbracatura di sicurezza vincolata a parti stabili per tutta la durata delle operazioni; per gli automezzi operanti lungo i cigli liberi a mare si rende obbligatoria la disposizione di un salvagente all'interno della cabina di comando per tutta la durata dei lavori. Lungo i fronti di lavoro confinanti con specchi liquidi deve essere predisposto un salvagente anulare, da poter lanciare agevolmente in mare, assicurato ad una fune a sua volta Vincolata ad un punto stabile.

Nel caso di lavorazioni da mare si possono avere condizioni di rischio legate o alla stabilità/galleggiamento del mezzo marittimo di lavoro (condizioni meteomarine avverse compatibili con i fondali delle aree di lavoro). Tutto il personale operante su mezzi marittimi dovrà indossare il giubbotto salvagente come imposto dalla normativa vigente. Gli esposti al rischio di annegamento, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti

Per quanto concerne i rischi di annegamento del personale adibito ad attività subacquee si rimanda all'analisi.

Cadute dall'alto

Ogniquale volta si esegua una lavorazione ad altezze superiori a 2,00 m e si evidenzia la



possibilità di cadute da questo punto di lavoro (caduta dall'alto), oltre ad istruire il personale sui rischi dovrà provvedersi alla disposizione di elementi di protezione collettive, quali la realizzazione di parapetti.

Un parapetto si dice normale, ai fini della legge, quando risponde ai seguenti requisiti:

- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- abbia un'altezza utile di almeno un metro;
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- sia 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.

È considerato “parapetto normale con arresto al piede” il parapetto definito precedentemente, completato con fascia continua poggiate sul piano di calpestio ed alta almeno cm 15. Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno -obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

12.2 Rischio cadute a livello

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Il fondo dei percorsi pedonali non deve essere sdruciolevole limitatamente con le condizioni ambientali e le caratteristiche dell'ambiente in cui è inserito il cantiere. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti con barriere. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

12.3 Demolizioni e scavi

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 devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

I lavori di demolizione devono 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/scavi, 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.

Il fronte di scavo deve essere libero da materiale ed attrezzature (distanza da tenere di



almeno 1 metro). Durante la movimentazione delle macchine lo scavo deve essere libero da persone. Gli operai potranno accedere al fondo dello scavo solo dopo la messa in sicurezza dello stesso.

12.4 Rischi di incendi o esplosioni

I rischi di incendio sono essenzialmente legati alla presenza di materiale infiammabile nelle aree di cantiere.

Se il quantitativo di materiale infiammabile supera i limiti imposti dalle norme antincendio è necessario richiedere il rilascio del certificato di prevenzione incendi al comando dei W. F. competente.

Nei luoghi in cui esistono pericoli specifici di incendio deve pianificarsi e imporre quanto segue:

- è vietato fumare,
- è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- devono 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;
- deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi;
- disporre idonea segnaletica di divieto, pericolo ed emergenza.

I rischi di esplosione sono legati essenzialmente ad eventi di intercettazione accidentale di condutture di gas e dall'uso improprio dell'attrezzatura di lavoro (cannello all'ossiacetilene, cannelli a gas per la posa delle guaine). La magnitudo dei danni conseguenti è sicuramente grave pertanto è necessario ridurre al minimo le probabilità di verificarsi dell'evento pianificando per tempo le seguenti azioni di prevenzione:

- richiedere agli enti locali addetti alla gestione dei gasdotti tutte le informazioni sull'esatta ubicazione planaltimetrica di eventuali condutture interrate (eventualmente richiedere l'assistenza tecnica per sopralluoghi e saggi esplorativi);

12.5 Rischi e prescrizioni generali per i lavori subacquei

Il personale adibito ad effettuare operazioni subacquee deve osservare rigorose e metodiche disposizioni di sicurezza al fine di evitare l'insorgere di situazioni di rischio che, per le stesse caratteristiche dell'ambiente ove si opera, sono solitamente connesse ad infortuni di particolare gravità; detto personale deve essere in possesso dei requisiti di idoneità ed abilitazione che verranno preventivamente verificati dal preposto.

Ogni squadra di operatori subacquei deve essere diretta da un supervisore di comprovata esperienza nel settore.

I compiti principali del supervisore sono assicurarsi che il personale da lui diretto sia ben



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

istruito nell'operazione da eseguire, rendere edotti gli operatori dagli eventuali rischi specifici e portare a loro conoscenza le norme di prevenzione esistenti; accertarsi prima di ogni immersione che il sommozzatore sia in condizioni fisiche idonee, pianificare l'immersione e la prassi di decompressione, accertarsi che l'organizzazione di assistenza ai subacquei sia adeguata al rischio connesso all'operazione in atto, predisporre un sistema di comunicazione efficiente fra il posto di immersione, l'imbarcazione di assistenza, il ponte di comando dei mezzi di appoggio, assicurarsi che l'eventuale imbarcazione di assistenza sia munita di coprieliche, predisporre ed issare sul mezzo navale di assistenza la segnalazione per operazioni subacquee, accertarsi che l'aria compressa dei sistemi di respirazione rispetti i requisiti di norma.

12.6 Escavo e rimozione dei sedimenti dai fondali, formazione di piani di imbasamento

Tutte le operazioni relative all'asportazione e/o posa in opera di materiale solido incoerente lungo il fondale marino avverranno tramite mezzo marittimo dotato di mezzo escavante idraulico o meccanico e comunque equipaggiato al fine di poter eseguire lavori di salpamento di trovanti da sbarcare successivamente nelle aree di cantiere a terra. Mezzi marittimi impiegati in cantiere saranno affidati a personale munito delle prescritte autorizzazioni e regolarmente imbarcato, dovranno essere provvisti delle dotazioni di sicurezza regolamentari quali zattere di salvataggio, salvagenti anulari con cime, cinture di sicurezza, fuochi a mano, razzi a paracadute, dispositivi per segnalazioni acustiche, cassetta di pronto soccorso conforme alle prescrizioni del D.M. 24.12.1986, estintori omologati e quant'altro previsto nelle disposizioni della competente Autorità Marittima in conformità ai regolamenti del Registro Italiano Navale.

Per quanto riguarda la fase operativa dovranno essere osservate le regole dettate dal Codice della Navigazione e dalle ordinanze della Capitaneria di Porto per evitare speronamenti di navi, urti contro scogli o incagliamenti in bassi fondali.

La caduta di lavoratori in mare si verifica più frequentemente durante il trasferimento a bordo e nella fase di ormeggio del mezzo.

Verranno utilizzate, a tal proposito, le passerelle di servizio munite di corrimano quando il personale sale a bordo o scende ed il mezzo è ormeggiato in banchina. Nei casi di trasbordo il battello di servizio non dovrà avere velocità relativa rispetto al mezzo marittimo e sarà quindi vincolato con cime d'ormeggio al mezzo principale; inoltre, quando la differenza del piano di coperta dei due mezzi non consente un agevole trasporto, si dovranno utilizzare scale a pioli fisse salvaguardate lateralmente da bottazzi.

Prima di cominciare le operazioni vere e proprie bisogna accertarsi che l'area di lavoro sia sgombra da altre imbarcazioni, che si siano allontanate quelle di appoggio, che non ci sia presenza di personale nel raggio di azione e di sicurezza della gru sistemata sul natante sia in acqua (eventuale presenza di sommozzatori) sia in terra.

Particolare attenzione sarà posta nell'attraversare la coperta della natante qualora questo sia stato interessato da materiale proveniente dal dragaggio e quindi particolarmente intriso d'acqua.



Stante la scivolosità di detto materiale, bisognerà lavare la coperta ed utilizzare stivali con la suola antiscivolamento.

I mezzi marittimi devono essere dotati di acqua potabile; sulla draga devono essere presenti: servizi igienici e gli spogliatoi per il personale.

12.7 Punture, tagli e abrasioni

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

I carichi non devono essere guidati con le mani; in quanto possibile, devono essere utilizzate aste rigide o funi che consentono di operare a distanza di sicurezza (almeno 2 metri).

Per gli imbracci devono essere privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque devono essere omologate, verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.

Durante le attività di montaggio e manutenzione delle macchine e di movimentazione e guida dei carichi, gli addetti devono fare uso di guanti e indumenti protettivi adeguati.

12.8 Vibrazioni.

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato, di perfetta efficienza.

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

12.9 Rumore

Le attrezzature impiegate in cantiere devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature di corredo delle macchine devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore della lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, come ad esempio nella fase di battitura detta palancola, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari detta fonte di rumore.

Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali (otoprotettori) conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

12.10 Cesoiamento e stritolamento

Tra le parti in movimento delle macchine operatrici ed il personale addetto o ausiliario



devono sempre essere interposte delimitazioni o protezioni atte ad evitare il contatto anche accentate con parti dei corpo

La messa in funzione di macchine con elementi mobili e/o battenti deve essere preavvisata con segnalatore acustico e luminoso, quest'ultimo deve permanere in funzione durante tutte le attività (girofarò).

Ad esempio durante la battitura delle-palancole l'area di lavoro deve essere delimitata e deve permanere il solo personale strettamente necessario che deve operare sempre da posizione sicura e prestabilita

12.11 Caduta di materiale dall'alto

Durante le operazioni di imbarco/sbarco dei mezzi marittimi oppure di montaggio di eventuali: macchine e/o strutture di cantiere, lo scarico e posizionamento di materiale pesante (ad esempio travi) e comunque nelle fasi di lavorazione di mezzi che comportano il rischio di caduta di materiale dall'alto (ad esempio gru, autogru) deve essere evitato l'accesso all'area di possibili caduta di materiali dall'alto ricorrendo, a seconda dei casi, alla delimitazione con barriere fisse o mobili e/o alla segnalazione e sorveglianza di tale area.

Tutti gli addetti ai lavori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale ed essere edotti sulle prescrizioni da adottare per le segnalazioni acustiche di comunicazione verbale e gestuali.

12.12 Esposizioni e fumi, vapori, polveri e fibre

Nelle lavorazioni deve essere ridotta al minimo la produzione ed emissione di sostanze polverose e/o fibrose utilizzando tecniche ed attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre che comunque si depositano nell'area di lavoro, se dannose per la salute, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate secondo opportuni accorgimenti.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e D.P.I. idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Nei lavori di scavi e/o movimentazione di inerti per ridurre al minimo l'emissione di polveri e fibre è necessario prevedere la periodica irrorazione delle superfici di lavoro e dei percorsi dei mezzi meccanici. Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalti e simili oltre ad adottare idonee misure contro i rischi di fuoriuscita incontrollata delle masse calde dalle apparecchiature e recipienti è necessario prevenire la diffusione ed inalazione di vapori pericolosi e nocivi disponendo che i lavoratori facciano uso di appropriati D.P.I.

12.13 Olii minerali e derivati

Le macchine impiegate in cantiere possono essere soggette a forti sollecitazioni e logorio delle diverse parti: vanno perciò oggetto di continua manutenzione e di frequente revisione con particolare riferimento alle guide, ai bulloni, alle pulegge, alle funi, al dispositivo contro la



caduta accidentale della mazza ecc.

Nei lavori di manutenzione, che richiedono prodotti a base di oli minerali e derivati, i lavoratori addetti devono fare uso di appropriati D.P.I. quali: guanti, indumenti protettivi (tute), maschere monouso.

Deve essere vietato l'utilizzo di prodotti a pressione per evitare la formazione di aerosoli e gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria specifica.

12.14 Movimentazione manuale dei carichi

Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire rischio di traumi, principalmente di tipo dorso-lombare, nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (Kg. 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per i lavoratori, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio di traumi nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio nei seguenti casi

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare e quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per il lavoro
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi ad un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività fisica

L'attività può comportare un rischio di traumi se richiede una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitino la colonna vertebrale in modo troppo frequente o troppo



prolungato;

- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Fattori individuali di rischio

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze e della formazione.

12.15 Rischio lavori subacquei

Il personale adibito ad effettuare operazioni subacquee deve osservare rigorose e metodiche disposizioni di sicurezza al fine di evitare l'insorgere di situazioni di rischio che, per le stesse caratteristiche dell'ambiente ove si opera, sono solitamente connesse ad infortuni di particolare gravità. Detto personale deve essere in possesso dei requisiti di idoneità ed abilitazione che verranno preventivamente verificati dal preposto.

Ogni squadra di operatori subacquei deve essere diretta da un supervisore di comprovata esperienza nel settore. I compiti principali del supervisore sono: assicurarsi che il personale da lui diretto sia ben istruito nell'operazione da eseguire; rendere edotti gli operatori dagli eventuali rischi specifici e portare a loro conoscenza le norme di prevenzione esistenti; accertarsi prima di ogni immersione che il sommozzatore sia in condizioni fisiche idonee; pianificare l'immersione e la prassi di decompressione; accertarsi che l'organizzazione di assistenza ai subacquei sia adeguata al rischio connesso all'operazione in atto; predisporre un sistema di comunicazione efficiente fra il posto di immersione, l'imbarcazione di assistenza, il ponte di comando dei mezzi di appoggio; assicurarsi che l'eventuale imbarcazione di assistenza sia munita di coprieli che; predisporre ed issare sul mezzo navale di assistenza la segnalazione per operazioni subacquee; accertarsi che l'aria compressa dei sistemi di respirazione rispetti i requisiti di norma.

12.16 Trasporto e versamento di materiale lapideo con mezzi terrestri

I rischi maggiori che si possono verificare nella fase di trasporto con autocarri di massi e pietrame, sono quelli dovuti alla caduta di parte del carico provocato dal fondo stradale irregolare o per azioni della forza centrifuga in curve troppo strette affrontate a velocità sostenuta. I conducenti degli autocarri dovranno rispettare tassativamente i limiti di velocità; il preposto dovrà controllare periodicamente lo stato di conservazione del fondo stradale.

E' vietato sovraccaricare gli autocarri oltre la portata consentita a pieno carico (riportata sul libretto di immatricolazione del mezzo).

In prossimità del ciglio di scavi o lungo i margini di banchine l'operazione di versamento del materiale lapideo verrà effettuata con l'autocarro in manovra di retromarcia guidata da un preposto che

ne regolerà le operazioni di avvicinamento e scarico.



La manovra di sollevamento del cassone deve essere effettuata con gradualità (evitando assolutamente manovre repentine e sussultorie del cassone) assicurandosi preliminarmente che non vi siano persone nelle immediate vicinanze; nel caso di difficoltà della discesa di alcuni elementi o ammassi lapidei dal cassone il preposto deve interrompere la fase di inclinazione e accertare le cause di mancata libero scivolamento del materiale (successivamente dovrà organizzare eventuali manovre dell'autocarro e se necessario richiedere l'uso della benna o della pinza all'operatore della gru); la gru o pala meccanica adibita alla sistemazione dei cumuli di materiale versato dall'autocarro deve mantenersi nelle vicinanze di quest'ultimo ma comunque deve sostare ad almeno 2-3 metri dal ciglio delle scarpate verso il mare. Per evitare la caduta accidentale del materiale dalla benna o pinza bisogna prestare attenzione alla fase di carico e sollevamento.

Circa il rumore, le vibrazioni e l'inalazione delle polveri prodotti in queste fasi lavorative si rimanda ai punti specifici trattati nel paragrafo.

12.17 Linee Aeree e condutture sotterranee

La presenza di linee elettriche aeree e di condutture interrato nell'area del cantiere rappresentano dei vincoli da rispettare nello sviluppo del cantiere stesso.

Pertanto, prima dell'inizio dei lavori:

- devono essere richieste agli enti interessati tutte le informazioni sulle possibili interferenze delle opere interessate con le esistenti condutture sotterranee (acquedotti, gasdotti ed elettrodotti);
- deve essere eseguita una ricognizione delle aree di lavoro per rilevare la presenza di linee aeree ed interrato;
- predisporre e diffondere alle maestranze le istruzioni circa la procedura da applicare nel caso di intercettazione di linee aeree e/o condutture sotterranee.

Per quanto riguarderà le linee elettriche aeree dovranno tassativamente evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a 5 m (rimandando alla fase esecutiva dei lavori una verifica diretta delle condizioni al contorno che potrebbero richiedere un incremento della distanza di sicurezza), mentre per le condutture interrato dovranno opportunamente progettarsi la viabilità pedonale e carrabile di cantiere, disponendo adeguate protezioni ove necessario.

12.18 Rischi specifici e relative disposizioni di sicurezza

I lavori in esame riguardano essenzialmente il dragaggio di fondali portuali e l'immersione in mare del materiale dragato ad eccezione di eventuali trovanti che dovranno essere sbarcati a terra per il conferimento ad impianti autorizzati allo smaltimento di rifiuti. Pertanto non si ravvisano rischi specifici per questo cantiere le cui attività sono riconducibili a quelle usuali di movimentazione e stoccaggio di materiale con l'unica singolarità di possibili interferenze e sovrapposizioni tra i mezzi e le maestranze marittime (adibite ai lavori di dragaggio) ed i mezzi e maestranze terrestri (adibite ai lavori di movimentazione e stoccaggio del materiale di risulta del dragaggio).



13. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO (E TRA QUESTI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.3.1 e 2.3.5

Chiunque graviti nell'area del Cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di Sicurezza e delle eventuali successive integrazioni.

L'Impresa principale (*appaltatrice*) avrà il compito e la responsabilità di farli rispettare, con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Se saranno autorizzati “subappalti”, “noli a caldo”, “forniture in opera” ecc., le Ditte esecutrici dovranno accettare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendolo (anche come informazione ricevuta ai sensi dell'art. 26 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 7 e s. i. e m.) prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Inoltre, come precedentemente già esposto, l'art. 96, comma 1, lett. g) del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex lettera *c bis* dell' art. 9 del DLgs 494/1996 e s. i. e m. e l'art. 31 della legge 415/1998 - Merloni *ter*) obbliga tutte le Imprese esecutrici a redigere il proprio “Piano operativo di sicurezza - POS” per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente PSC).

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti POS che l'Impresa principale e le altre Ditte interessate presenteranno prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Si rammenta al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria che il DLgs 81/2008 e s.m. e i. prescrive nell'art. 97 quanto segue:

1. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento;
2. gli obblighi derivanti dall'art. 26, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 96, comma 2, sono riferiti anche al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'Allegato XVII;
3. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
 - b) verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti Piani Operativi di Sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Per tanto, in ottemperanza a quanto sopra disposto (in particolare nel punto 3, *b*), egli dovrà certificare al CSE di aver verificato la congruenza dei POS che presenterà per conto dei suoi subappaltatori ecc.



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Le linee guida indicate nei riferimenti dei tempi previsti nel “Cronoprogramma dei lavori”, nelle “Procedure di sicurezza” e nelle “Schede di sicurezza per fasi lavorative” saranno perfezionate, in fase esecutiva e di reale coordinamento, in funzione dell’effettivo avanzamento dei lavori.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, per quanto non è possibile specificare in questa fase preventiva e di progetto, viene demandato al Coordinatore in Fase di Esecuzione l’obbligo di aggiornare e dettagliare le prescrizioni operative che saranno necessarie per coordinare il possibile sfasamento spaziale e temporale delle stesse.

In particolar modo durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il CSE verificherà, con la frequenza che egli stesso riterrà necessaria e previa consultazione con la Direzione Lavori e con le Imprese esecutrici ed i Lavoratori autonomi, la compatibilità della relativa parte del PSC con l’andamento reale dei lavori ed eventualmente disporrà gli aggiornamenti necessari per la tutela dei Lavoratori.

Mentre, per una migliore “Formazione ed Informazione” di quanti, anche saltuariamente, saranno coinvolti nella vita del cantiere (fornitori, visitatori ecc.), l’Impresa principale dovrà provvedere anche con la distribuzione di opuscoli (se necessario differenziati per categorie di lavoro coinvolte) che contengano le informazioni necessarie sui rischi esistenti in cantiere (art. 26 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. - ex art. 7 del DLgs 626/1994), con particolari riferimenti ai conseguenti obblighi e divieti da rispettare ed all’assunzione di responsabilità.

13.1. Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori

L’Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in cantiere, (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, articoli 96 e 97 ex DLgs 494/1996 integrato dal DLgs 528/1999, art. 8), ma tutti i Datori di lavoro delle altre Ditte che saranno presenti durante l’esecuzione dell’opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all’art. 15 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 3 del DLgs 626/1994), e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell’ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell’entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l’allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l’adeguamento, in funzione dell’evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra Datori di lavoro e Lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all’interno o in prossimità del cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Sarà invece compito del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 92, comma 1 – ex art. 5, comma 1 del DLgs 494/1996, così come modificato dal DLgs 528/1999):

- a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC, di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
 - b) verificare l'idoneità del POS (redatto dalle Imprese), da considerare come Piano complementare di dettaglio del PSC, di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
 - c) organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
 - d) verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti per la Sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
 - e) segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese ed ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
 - f) sospendere in caso di pericolo grave imminente, direttamente riscontrato, le singole fasi lavorative fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.
- Il CSE, nel rispetto di quanto disposto dal Titolo IV, art. 92, comma 1 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 5, comma 1, del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999 di cui sopra), svolgerà il proprio incarico verbalizzando anche:
- opportune “Riunioni di coordinamento” (convocandole preliminarmente e nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che egli stesso riterrà opportuno adottare);
 - opportune visite ispettive e di verifica sullo stato della sicurezza in cantiere.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento, promosse dal CSE o dall'Impresa principale per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

Inoltre, per meglio predisporre e/o verificare l'applicazione da parte delle Imprese e dei



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro, è previsto sin d'ora che il CSE si avvarrà della facoltà di imporre la redazione di un "Giornale di Cantiere" per le annotazioni e le verifiche sulla sicurezza (in cui verrà annotato tutto quanto sarà attinente con lo svolgimento in sicurezza dei lavori).

La custodia dei "Verbali di riunione", dei "Verbali di visita e controllo" e del suddetto "Giornale di Cantiere" sarà a cura dell'Impresa principale, mentre gli aggiornamenti e le nuove prescrizioni che in essi trascriverà il CSE costituiranno adeguamento dello stesso "Piano di Sicurezza e di Coordinamento".

Si rammenta alle Imprese che per l'inosservanza delle norme di sicurezza vigenti in generale e dei contenuti del Piano di Sicurezza in particolare, lo stesso Coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più opportuni tra quelli compresi nel Titolo IV, art. 92, del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 5 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999).

Inoltre, l'Impresa principale e le Ditte interessate dai lavori dovranno tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi per cui sarà opportuno che ne disciplinino le presenze in cantiere.

Se necessario, l'informazione nei confronti della cittadinanza dovrà avvenire – oltre che con la segnaletica regolamentare – anche a mezzo di eventuale affissione di manifesti, avvisi pubblicitari ecc. per divulgare e segnalare i potenziali pericoli e le regole comportamentali per evitarle.

13.2. Formazione ed Informazione del personale

Tutte le Imprese che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi compiti, dovranno provvedere alla formazione ed informazione del proprio personale secondo quanto disposto dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione IV, articoli 36 e 37 (ex DPR 547/1955, DPR 164/1956, DPR 303/1956 e dal DLgs 626/1994 e s. i. e m. articoli 21 e 22).

Stralcio dagli articoli 36 e 37 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 21 e 22) da tenere in particolare evidenza nella formazione ed informazione del personale presente in Cantiere.

Art. 36. Informazione dei Lavoratori

1. Il Datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'Impresa in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

2. Il Datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
 - b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
 - c) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
3. Il Datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lett. *a)* e al comma 2, lettere *a)*, *b)* e *c)*, anche ai lavoratori di cui all'art. 3, comma 9.
4. Il contenuto dell'informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Art. 37. Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. Il Datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:
- a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
 - b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.
2. La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione di cui al comma 1 sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali, entro il termine di dodici mesi dall'entrata in vigore del presente Decreto Legislativo.
3. Il Datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai Titoli del presente decreto successivi al I. Ferme restando le disposizioni già in vigore in materia, la formazione di cui al periodo che precede è definita mediante l'accordo di cui al comma 2.
4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:
- a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
 - b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
 - c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.
5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.
6. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.
7. I preposti ricevono a cura del Datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al precedente comma comprendono:



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

8. I soggetti di cui all'art. 21, comma 1, possono avvalersi dei percorsi formativi appositamente definiti, tramite l'accordo di cui al comma 2, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

9. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'art. 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al DM 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla GU n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'art. 13 del DLgs 19 settembre 1994, n. 626.

10. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

11. Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei seguenti contenuti minimi:

- a) principi giuridici comunitari e nazionali;
- b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- d) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- e) valutazione dei rischi;
- f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione;
- g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori;
- h) nozioni di tecnica della comunicazione.

La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'art. 50 ove presenti, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

13. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

14. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione di cui al presente decreto sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'art. 2, comma 1, lett. i), del DLgs 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni. Il contenuto del libretto formativo è considerato dal Datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al presente decreto.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Il Datore di lavoro di ciascuna Impresa esecutrice dovrà documentare al CSE di aver consultato il RLS e di avergli fornito eventuali chiarimenti, se richiesti, sia per quanto riguarda i contenuti del PSC che del POS.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

14. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE DI EMERGENZA ESISTENTI SUL TERRITORIO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h

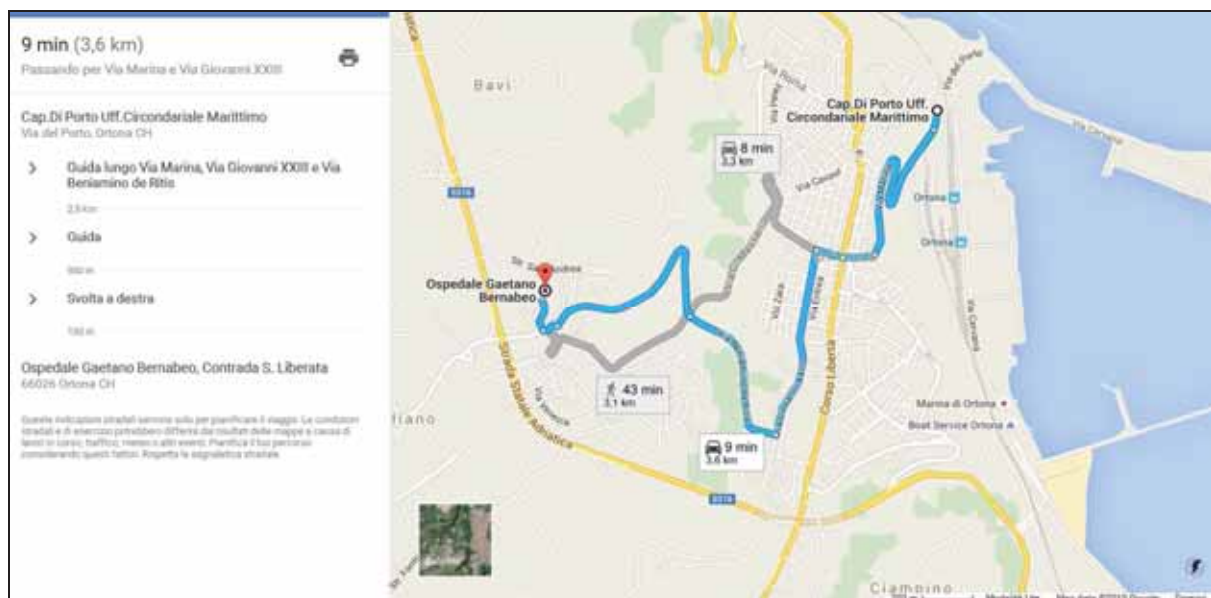
14.1. Organizzazione sanitaria di pronto soccorso

Il Medico competente dell'Impresa principale, conseguentemente alla prima visita degli ambienti di lavoro (e/o alla lettura del presente PSC) è tenuto a confermare e/o modificare i dati di seguito riportati e rilevati in fase progettuale (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 38 – ex DLgs 626/1994, art. 17 e s. i. e m.).

14.1.1. Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino

I luoghi di lavoro in cui sono concentrate le opere da realizzare sono tutti sufficientemente vicini a strade di collegamento con strutture di Pronto Soccorso ed ospedaliere.

Come evidenziato dalla figura riportata in basso (stralciata dal sito web di GoogleMaps) il cantiere, situato lungo la banchina del molo nord del Porto di Ortona, dista circa 3,6 km dalla struttura ospedaliera pubblica (Ospedale “Gaetano Bernabeo”); in una prima simulazione pratica si è avuto conferma di quanto desunto per via telematica verificando che, in assenza di traffico, sono sufficienti 9 minuti di viaggio con un'autovettura ad andatura moderata per raggiungere il Pronto Soccorso.



Ospedale Gaetano Bernabeo, - Contrada S. Liberata, 66026 Ortona

Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere, si ritiene sufficiente che in cantiere siano pre-senti “pacchetti di medicazione” conformi almeno a quanto disposto dal DM 28 maggio 1958 e dall’aggiornamento del successivo DM 3 marzo 2004.

In cantiere e su tutti i mezzi marittimi dovranno essere disponibili i presidi sanitari



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso; detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione il cui contenuto minimo è individuato dal D.M. 28.07.1958, sarà necessario integrare le dotazioni del pacchetto di medicazioni sentito il medico competente in relazione alla particolarità dei lavori e dei rischi presi in considerazione.

Il materiale di pronto soccorso va comunque tenuto in un posto pulito e conosciuto da tutti, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.

Viste le dimensioni dell'intero cantiere a terra e la tipologia delle lavorazioni sarà sufficiente custodire n° 1 cassetta di pronto soccorso presso la baracca spogliatoio ed il locale ufficio.

In corrispondenza dei presidi suddetti, sarà affisso un cartello con l'indicazione del numero telefonico e dell'indirizzo del più vicino pronto soccorso corredato di una cartina stradale.

Nel cantiere deve essere assicurata la costante disponibilità di un mezzo di trasporto atto a trasferire prontamente il lavoratore al più vicino centro di pronto soccorso ospedaliero.

Sarà necessario organizzare rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione delle emergenze, anche segnalando preventivamente la localizzazione del cantiere in modo che risulti agevole e tempestivo l'intervento dei soccorsi in caso di necessità. In situazioni di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato non possono essere riprese le attività prima che sia rimosso tale pericolo.

Alle maestranze, in presenza di infortunio, devono essere impartite le seguenti disposizioni:

- proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
- sgomberare immediatamente le vie di transito da eventuali ostacoli per i soccorsi;
- contattare subito il responsabile di cantiere o uno dei preposti, per l'intervento del pronto soccorso;
- lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
- lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge. ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
- lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con la garza;
- applicare sulle ferite un poco di alcool iodato, coprire con la garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla o, in assenza, con un pezzetto di cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante strisce di cerotto più o meno grandi;
- se dalla ferita esce molto sangue, comprimerla con garza e cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa del medico legare l'arto, secondo i casi, a monte o a valle della ferita, o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza, una cinghia, una striscia di tela, ecc. sino ad ottenere l'arresto della emorragia;

- nel caso di ferita agli occhi, lavare la zona soltanto con acqua, coprirla con garza sterile e cotone idrofilo e fissare la medicazione con una benda ovvero con porzioni di cerotto;
- in caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un poco di ammoniaca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere, richiedere in ogni caso l'intervento del medico;
- in caso di scottature, applicare con delicatezza sulla lesione un po' del preparato antiustione, coprire con la garza e fasciare non strettamente.

Gli addetti del pronto soccorso che debbono essere presenti in cantiere:

- si tratta dei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b) del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 4, comma 5, lett. a) e s. i. e m).

L'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una autovettura da poter essere utilizzata anche in caso di emergenze.

In apposito allegato del Piano Operativo di Sicurezza (POS redatto dall'Impresa) dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

È fatto obbligo alle Imprese di segnalare tempestivamente al CSE:

- tutti gli eventuali infortuni che dovessero verificarsi in cantiere;
- eventuali visite ispettive in cantiere e/o verbalizzazioni da parte di funzionari di Enti preposti (ASL, Ispettorato del Lavoro ecc.).

TELEFONI UTILI

ELENCO DELLE STRUTTURE PRESENTI SUL TERRITORIO AL SERVIZIO DEL PRONTO SOCCORSO E DELLA PREVENZIONE INCENDI (NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA)

DLgs 81/2008 e s.m. e i., punto 2.1.2, lett. h (ex DPR 222/2003, art. 2, punto 2, lett. h)

I numeri telefonici di seguito riportati debbono essere esposti, in maniera ben visibile, in prossimità del telefono del cantiere logistico e (visto il diffuso utilizzo di telefoni cellulari) nei punti strategici e di maggior frequentazione dei lavori in corso, per favorirne l'utilizzo in caso di emergenza.

Si ricorda al Direttore di cantiere di riportarli, ben visibili, in prossimità del telefono perché sia di facile consultazione da parte di tutti, in caso di bisogno.

Si prega il Responsabile delle Emergenze dell'Impresa principale di verificare i numeri di cui



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

sopra ed eventualmente di integrarli, se sarà necessario.

Analoga verifica dovrà eseguirsi per i percorsi, da utilizzare in caso di emergenza per infortunio, per arrivare rapidamente al Pronto Soccorso dell'Ospedale più vicino. Si consiglia di esporre anche il percorso preferenziale verificato.

EMERGENZA SANITARIA

Per ogni tipo di emergenza (24 ore su 24) tel. 118
Ospedale Gaetano Bernabeo,
Contrada S. Liberata, 66026 Ortona CH:tel. 085.9171

EMERGENZA SICUREZZA

Vigili del Fuoco – Soccorso tel. 115
Carabinieri – Pronto Intervento tel. 112
Polizia Stradale – Pronto Intervento tel. 113
Polizia municipale: tel. 0859066908 – fax. 0859062650
Capitaneria di Porto tel. 085694040 – fax. 0854510117

SEGNALAZIONE GUASTI

Elettricità: Acea..... tel. 800130332
Gas: Italgas tel. 800900999
Acqua: Acea tel. 800130335

14.1.2 Organizzazione Antincendio ed Evacuazione

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1. lett. a punto 3 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a, punto 3 e lett. b)

In fase di progettazione è stato ipotizzato che il pericolo d'incendio, sia nel cantiere logistico che nelle aree di lavoro all'interno dei fabbricati ecc. potrà essere definito

BASSO

per cui, nei punti strategici del cantiere logistico (baraccamenti, depositi giornalieri di carburanti ed oli ecc.) e presso i luoghi di lavoro in cui potranno essere svolte, anche saltuariamente, attività lavorative con fiamma libera (applicazione guaine a caldo, uso di cannelli ossiacetilenici ecc.) sarà sufficiente collocare:

- estintori di tipo portatile a mano o carrellati, del tipo polivalente, tarati e controllati ogni 6 mesi;
- idonea segnaletica.

Poiché non sono previsti turni di lavoro notturno, non saranno necessarie particolari luci di emergenza per le aree del cantiere.

È necessario comunque che siano presenti nei locali del cantiere logistico alcune lampade portatili di emergenza.

Anche la redazione del “Piano delle Emergenze” disposta dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione VI, art. 43 e 46 (ex DLgs 626/1994 e DM 28 marzo 1998), vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, può essere ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del “Responsabile della gestione dell'emergenza” e di un suo sostituto;
- misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

cantiere;

- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Come già detto, nel corso delle lavorazioni l'Impresa principale e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale, anche congiuntamente, sia per le esercitazioni in materia di "pronto soccorso" che per quelle "antincendio e di evacuazione".

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

Incaricati prevenzione incendi che debbono essere presenti in cantiere:

- si tratta dei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 4, comma 5, lett. a e s. i. e m).

In apposito allegato del POS redatto dall'Impresa dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

Inoltre l'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una adeguata attrezzatura per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

14.1.3 Sorveglianza sanitaria e visite mediche

DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 41 (ex DPR 303/1956, DLgs 277/1991, DLgs 626/1994)

La sorveglianza sanitaria sarà effettuata dal Medico competente incaricato dall'Impresa esecutrice e comprende:

- a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro, cui il lavoratore è destinato, al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;
- c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal Medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.

Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche di cui sopra, esprime



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- a) idoneità;
- b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- c) inidoneità temporanea;
- d) inidoneità permanente.

Dei giudizi di cui sopra, il medico competente informa per iscritto il Datore di lavoro e il lavoratore.

Il CSE, nel visionare la documentazione relativa alla “sicurezza” – che l’Impresa presenterà prima di iniziare i lavori insieme al proprio POS – dovrà accertare che per ogni lavoratore sussista il “giudizio di idoneità (*di cui ai punti a e b, sopra indicati*).

Si rammenta che per i lavoratori presenti in cantiere è obbligatorio il vaccino antitetanico ed i successivi richiami, la cui certificazione deve essere comunque custodita in una personale “cartella sanitaria”.

Legge n. 292 del 3 maggio 1963: vaccinazione antitetanica obbligatoria (si vedano le categorie di lavoratori obbligati).



15. ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G
DATI RELATIVI ALLA DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI
DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i

15.1. Entità presunta del cantiere espressa in U/G

L'entità *presunta* degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera è stata ottenuta con il seguente procedimento:

- individuando prima quali sono le *percentuali di incidenza della mano d'opera* che possono essere applicate ai vari raggruppamenti (categorie) di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- determinando successivamente gli *importi della mano d'opera*, applicando le percentuali di incidenza scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- sommando tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- infine, dividendo l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

Descrizione dei lavori	Totali dal Q. E. lavori €	Incidenza media Mano d'opera	Importi totali Mano d'opera €
Opere Edili/impianti	111.606,20	22%	245.533,64
Opere marittime (escavazione)	6.119.161,00	10%	611.916,1
	7.235.223,00		857.449,74

Calcolo degli Uomini/Giorno

Il calcolo degli Uomini/Giorno è stato effettuato dividendo l'importo attribuito al costo della mano d'opera (857.449,74€) per il costo unitario medio di un Uomo/Giorno (200,00 € circa)

$$\text{UOMINI/GIORNO } (857.449,74/200,00) = \text{U/G } 4287$$

Considerando mediamente squadre da 20 lavoratori si ottiene il numero di giorni necessario per eseguire le lavorazioni.

$$\text{TOTALE GIORNI DI LAVORO} = (\text{UOMINI/GIORNO}) / \text{N}^\circ \text{ OPERAI PER SQUADRA} = 4287/20 = 215 \text{ gg lavorativi}$$

$$215 \text{ gg} / 5 \text{ gg} = 43 \text{ settimane} = \text{circa } 11 \text{ mesi lavorativi}$$

15.2. Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni

La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, anche delle sottofasi di lavoro, è stata dettagliata nel Cronoprogramma dei lavori allegato.

È necessario però ricordare che il suddetto Cronoprogramma, che è parte integrante del



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

presente PSC, è stato redatto in fase progettuale e pertanto sarà soggetto – a causa della flessibilità delle lavorazioni da eseguire – ad aggiornamenti in corso d'opera.

Inoltre, è fatto obbligo all'Impresa appaltatrice di presentare un proprio "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere" prima dell'inizio dei lavori, per verificarne la compatibilità con i criteri di sicurezza adottati nel presente PSC.

15.3. Tempo utile e impiego della mano d'opera

Nel Cronoprogramma, in questa fase di progetto, l'impostazione dei lavori è stata modulata considerando che:

- il tempo utile per l'ultimazione dei lavori è stato previsto in giorni 215 lavorativi, 300 consecutivi;
- per l'esecuzione di tutti i lavori sarà necessario, *presumibilmente*, un totale complessivo di U/G n. 215;
- la presenza media giornaliera in cantiere sarà di U/G 20;
- il *massimo presunto* di presenze contemporanee in un solo giorno sarà di U/G n. 20

15.4. Dati relativi alla Notifica preliminare

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 99

I dati di seguito riportati saranno inviati agli organi di vigilanza territorialmente competenti (ASL + Direzione Provinciale del Lavoro), a cura del Committente, prima dell'inizio dei lavori.

QUADRO GENERALE CON I DATI NECESSARI ALLA NOTIFICA

DLgs 81/2008 e s.m. e i.: Allegato XII

- 1) Data della comunicazione della notifica:
(da inserire al momento della notifica)
- 2) Indirizzo del Cantiere:
(da inserire al momento della notifica)
- 3) Committente:
Via n. ... - Cap. - (.....)
(se il Committente dei lavori è una persona giuridica inserire anche i dati della persona fisica che lo rappresenta)
- 4) Natura dell'Opera:
(descrizione sintetica dell'opera)
- 5) Responsabile dei lavori:
(il DLgs 81/2008 e s.m. e i. nell'art. 89, comma 1, lett. c, chiarisce che nei lavori pubblici il ruolo è ricoperto dal Responsabile Unico del Procedimento; mentre nei lavori privati il ruolo può essere ricoperto – oltre che dallo stesso Committente – dal Progettista o dal Direttore dei lavori);
- 6) Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante la Progettazione dell'Opera (CSP):



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Via n. ... - CAP. - (.....)
- 7) Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante l'Esecuzione dell'Opera (CSE):
.....
Via n. ... - CAP. - (.....)
- 8) Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere :
(da inserire al momento della notifica)
- 9) Durata presunta complessiva dei lavori in cantiere: giorni**
- 10) Numero massimo presunto dei lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere in un solo giorno:
10.1 Numero presunto degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'Opera nel suo complesso:
(in realtà nell'Allegato XII è detto semplicemente: "Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere". Senza chiarire bene se si intende "in un solo giorno" o "complessivamente". Per questo abbiamo riportato entrambi i dati, ritenendo che sia meglio comunque specificare);
- 11) Numero previsto di Imprese e di Lavoratori autonomi sul cantiere:
.....⁶
11.1 Numero massimo previsto di Imprese presenti contemporaneamente in cantiere (Impresa appaltatrice + eventuali Ditte autorizzate):⁷
- 12) Identificazione, Codice Fiscale o P.IVA, delle Imprese già selezionate:
(Nella Identificazione di ogni Impresa sarà opportuno specificare anche quale/i categorie di lavoro gli sono state affidate per l'esecuzione dei lavori. (Ricordarsi anche che le categorie affidate a Ditte subappaltatrici ecc. debbono essere riscontrabili anche nell'iscrizione alla CCIAA, e negli altri documenti identificativi);
- 13) Ammontare complessivo presunto dei lavori : €
Anche in questo caso non sono richieste specificatamente altre notizie, ma sarà opportuno distinguere gli importi in:
Totale dei lavori soggetti a ribasso d'asta:€
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta: €

Inserire elementi aggiuntivi ai 13 punti contenuti nell'Allegato XII al DLgs 81/2008 e s.m. e i. (contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 99, Titolo IV dello stesso decreto) (ex Allegato III al DLgs 494/1996 contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 11) può essere importante per precisare agli "organi di vigilanza" la situazione che realmente si verificherà in cantiere (si vedano i punti 10.1 e 11.1).

Tali precisazioni potrebbero ottenere anche l'effetto di ridurre la necessità di controlli diretti in cantiere da parte delle Autorità di vigilanza.

⁶ Qualsiasi Ditta, anche artigiana, che interverrà nel corso dei lavori sarà considerata "Impresa" (quindi tutte debbono essere inserite nella Notifica preliminare: Subappaltatori, Fornitori in opera, Noleggiatori a caldo di mezzi d'opera ecc). Ma attenzione: con il nuovo DLgs 81/2008 anche i "Lavoratori Autonomi" debbono essere inseriti nella Notifica.

⁷ Non è un obbligo ma è opportuno precisare nella notifica anche il numero di Imprese che opereranno contemporaneamente, perché potrebbe essere anche notevolmente inferiore al numero totale indicato.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

16. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA, AI SENSI DELL'ART. 7 DEL DPR 222/2003

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1.1, lettere a - g

L'Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 7 del DPR 222/2003 e nelle successive "Linee guida per l'applicazione del DPR 222/2003" emanate il 1° marzo 2006 - Conferenza delle Regioni e Province Autonome) specifica che debbono essere soggetti a stima nel PSC soltanto i costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta relativi all'elenco delle voci presenti nel punto 4 dello stesso Allegato (punto 4.1.1, lettere a) – g).

Pertanto, ove è prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste in Cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio, agli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) alle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Mentre non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del PSC i cosiddetti "costi generali"; cioè tutto quanto fa riferimento all'ambito applicativo dell'ex DLgs 626/1994 e s. i. e m. delle singole Imprese esecutrici (ad esempio i DPI, la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative ecc.), comunque obbligatori per i Datori di lavoro e quindi previsti nei rispettivi POS (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. g), – (ex art. 9 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999) e "Documento di Valutazione dei Rischi" art. 26, comma 3 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. – ex (art. 4 del DLgs 626/1994). *(Possono rientrare nei "costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta", se previste nel PSC, ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente).*

Risulta quindi chiaro che, anche a fronte dell'importo di seguito stimato, sono a carico dell'Impresa esecutrice le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, nonché per il rispetto delle altre prescrizioni del presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (inclusi tutti i provvedimenti necessari ad evitare danni a cose o a terzi).

Per maggiore chiarezza si veda anche quanto riportato nel Capitolato Speciale d'Appalto, nel Capitolo dedicato agli "Oneri ed obblighi diversi a carico dell'Appaltatore".

16.1. Metodo di stima dei costi della sicurezza

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1.3 (ex DPR 222/2003 art. 7, comma 3)

Per la stima dei costi della sicurezza dei singoli elementi analizzati è stato utilizzato il



“Prezziario della Regione Lazio” (Parte SN: “Opere di Sicurezza”).

Essi sono stati utilizzati con l'approvazione del Committente che riconosce secondo quanto autorizzato dal punto 4.1.3, Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (*ex art 7, comma 3 del DPR 222/2003*) :

- i prezzi utilizzati come “elenco prezzi delle misure di sicurezza del Committente”;
- le “analisi costi complete e desunte da indagini di mercato” prese a riferimento nella stima;
- come congrua l'elaborazione della stima eseguita, analitica per voci singole (ove possibile), a corpo o a misura;
- che i costi della sicurezza così individuati, sono quelli compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle Imprese esecutrici (*Allegato XV, punto 4.1.4 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. – ex art. 7, comma 4 del DPR 222/2003*).

16.2. COSTI DELLA SICUREZZA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1 (ex DPR 222/2003 art. 7, comma 1)

I vari importi parziali, ognuno chiuso a corpo in funzione dei costi analizzati nei raggruppamenti delle voci di computo, sono stati riuniti in un solo importo totale, anch'esso a corpo ed onnicomprensivo di ogni onere relativo alla sicurezza, anche se non direttamente esplicitato.

Importo complessivo totale dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 138.000,00
--	--------------

Voci di computo stimate

Raggruppamenti delle “Voci di computo”, riportate nell'allegato inserito nella seconda parte del presente PSC:

- a) apprestamenti previsti nel PSC (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. a DLgs 81/2008 e s.m. e i.*)
- b) misure preventive e protettive ed Dispositivi di Protezione Individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. b*)
- c) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. c*)
- d) mezzi e servizi di protezione collettiva (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. d*)
- e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. e*)⁸
- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (*allegato XV, punto 4.1.1, lettera f*)
- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. g*)

⁸ Procedure che possono essere inserite nel punto e): tutte le altre misure di prevenzione e protettive che potrebbero risultare necessarie nel corso delle lavorazioni inerenti il cantiere di cui trattasi, e che potrebbero rendersi necessarie nel corso dell'esecuzione dei lavori per garantire la sicurezza in cantiere e attuare quanto disposto nel PSC e rispettare le norme vigenti in materia di salute e di sicurezza dei lavoratori.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

17 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC, CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPLICITARE NEL POS

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.

17.1 Modalità di presentazione di proposte di integrazioni e modifiche al PSC, da parte dell'Impresa esecutrice

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 100, comma 5 (ex art. 12, comma 5 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999)

DLgs 163/2006 (ex Legge 415/1998 del 18 novembre 1998, che modifica ed integra la Legge quadro per i lavori pubblici 109/1994, nell'art. 31 "Piani di Sicurezza", comma 1 bis)

La normativa vigente consente all'Impresa che si aggiudica i lavori di presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con le linee guida ed i criteri espressi nel PSC redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP).

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'Impresa sono comunque soggette ad approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

17.2. Obbligo delle Imprese esecutrici di redigere il POS come Piano complementare di dettaglio del PSC

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. g e art. 89, comma 1, lett. h (ex art. 9, comma 1, lett. c bis del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999)

DLgs 163/2006 ex legge 415/1998 del 18 novembre 1998, che modifica ed integra la Legge quadro per i lavori pubblici 109/1994, nell'art. 31 "Piani di Sicurezza", comma 1 bis)

Tutte le Imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori (anche le Imprese a conduzione familiare o con meno di dieci addetti) sono obbligate a redigere il proprio "Piano Operativo di Sicurezza" (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Sono esclusi da tale obbligo i soli Lavoratori autonomi.

17.3. Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del POS

Ogni Impresa, nella redazione del proprio POS, dovrà tenere conto che in esso debbono essere contenute:

- la struttura organizzativa dell'Impresa;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per ogni singola opera, in relazione all'utilizzo di attrezzature e modalità operative;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e protezione;
- l'indicazione dei DPI da adottare, con le particolari caratteristiche di ognuno;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da ogni singola Impresa;
 - il “Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l’esecuzione delle opere previste”.
- Pertanto, poiché ogni POS dovrà essere verificato prima di iniziare i lavori dal CSE (*Titolo IV, art. 92, comma 1, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. – ex art. 5, comma 1, lett. b del DLgs 494/1996 così come integrato dal DLgs 528/1999*), di seguito si riporta l’indice dei capitoli che dovranno obbligatoriamente essere elaborati nel dettaglio, onde evitare possibili interpretazioni divergenti che potrebbero comprometterne l’indispensabile approvazione relativa all’accertamento dell’idoneità dei suddetti POS.

11.4. Contenuti minimi da inserire nel POS di ogni Impresa esecutrice

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1 (ex DPR 222/2003 art. 6, comma 1)

Il POS, che sarà redatto a cura di ciascun Datore di lavoro delle Imprese esecutrici che saranno coinvolte nell’esecuzione dei lavori di questo cantiere, dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'Impresa esecutrice, che comprendono:
 - 1) il nominativo del Datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'Impresa Esecutrice e dai Lavoratori autonomi subaffidatari;
 - 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei Lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del Medico competente ove previsto;
 - 5) il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
 - 6) i nominativi del Direttore tecnico di Cantiere e del Capo Cantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei Lavoratori dipendenti dell'Impresa esecutrice e dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa Impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'Impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- i) l'elenco dei DPI forniti ai Lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai Lavoratori occupati in cantiere;

Inoltre l'Impresa affidataria dei lavori dovrà fornire al CSE, prima dell'inizio delle attività in Cantiere, il "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere previste".



18. METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischio effettivo è stata condotta associando ad ogni *i-esimo Argomento di rischio* per ogni sorgente individuata una probabilità di accadimento di incidenti provocata da tale sorgente ed una magnitudo di danno derivante atteso. La probabilità di accadimento è fissata in tre livelli di valore numerico 1-2-3.

La magnitudo del danno atteso è fissata parimenti in tre livelli di valore 1-2-3.

L'entità del rischio associato ad ogni possibile Argomento è rappresentata dal prodotto del valore della magnitudo del danno potenziale M per il valore della probabilità di accadimento P relativa a quel rischio:

$$Vr P M$$

Di seguito sono descritti i livelli di magnitudo e probabilità considerati.

Scala dell'indice "P" (probabilità - frequenza eventi)

Bassa (1)

Il fattore di rischio può provocare un danno solo in circostanze occasionali o sfortunate di eventi. Non sono noti o sono noti solo rari episodi già verificatisi. Non esiste una correlazione tra attività lavorativa e fattori di rischio. Esiste una correlazione tra l'attività e un miglior andamento infortunistico e/o di malattie professionali (tre / cinque anni).

Media (2)

Il fattore di rischio può provocare un danno, anche se non in maniera automatica o diretto.

E' noto qualche episodio che, per la tipologia considerata ha dato luogo a danno. L'attività lavorativa comporta la necessità di intervento su attrezzatura di lavoro in funzionamento. Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio e le anomalie dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre / cinque anni).

Alta (3)

Si sono registrati danni per la tipologia considerata (incidenti, infortuni, malattie professionali).

L'attività lavorativa richiede una particolare organizzazione del lavoro perché presenta interferenze, sovrapposizione, incompatibilità di operazioni, ecc. Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio ed il peggioramento dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre, cinque anni). Sono state segnalate situazioni di rischio potenziale per danni gravi.

Scala dell'indice "M" (magnitudo del danno potenziale)

Lieve (1)

Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi inferiore o uguale a 3 giorni di guarigione. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni lievi a persone o cose.

Sono presenti agenti biologici del gruppo 1, sostanze e/o preparati tossici per ingestione, nocivi per inalazione e/o contatto cutaneo o irritanti.

Medio (2)

Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi compresa tra 3 e 30 giorni. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni moderati a persone o cose e/o produrre una limitata



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

contaminazione dell'ambiente. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni, agenti biologici del gruppo 2, molto tossici per ingestione e/o contatto cutaneo, infiammabili, comburenti.

Grave (3)

Si sono verificati danni che hanno prodotto sulle persone effetti irreversibili (morte, perdite anatomiche e/o funzionali). Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prima prognosi superiore a 30 giorni di guarigione. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni gravi a persone o cose e/o produrre alta contaminazione dell'ambiente. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni e tossici o molto tossici, altamente infiammabili, capaci di esplodere, molto pericolosi per l'ambiente, agenti biologici dei gruppi 3 o 4.

I valori del rischio Vri per le varie combinazioni di probabilità di accadimento e magnitudo del danno potenziale sono riassunti di seguito.

Molto alto (9)

Azioni correttive indilazionabili

Occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre drasticamente sia la probabilità che il danno potenziale.

Alto (6)

Azioni correttive indispensabili da programmare con urgenza

Occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre in misura sensibile o la probabilità o il danno potenziale.

Medio (da 3 a 4) Azioni correttive comunque necessarie da programmare nel breve-medio termine
Occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre o la probabilità o il danno potenziale

Basso (2)

Azioni correttive e/o migliorative da programmare a medio termine

Occorre verificare che i pericoli potenziali siano tenuti sotto controllo

Trascurabile (1)

Azioni correttive e/o migliorative non necessarie perché i pericoli potenziali sono tenuti sufficientemente sotto controllo.

18.1 VALUTAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Le fasi esecutive sono state distinte in tre gruppi principali così distinti:

- Opere Provvisoriale di delimitazione ed installazione del cantiere.
- Opere definitive da realizzarsi con mezzi e mano d'opera da terra: trasporto e posa in opera di materiali lapidei, costruzione delle vasche di contenimento, impermeabilizzazione delle sponde interne e del fondo delle vasche.
- Opere definitive da realizzarsi con mezzi e mano d'opera da mare: bonifica da ordigni bellici, dragaggio dei fondali del porto, refluimento/conferimento del materiale dragato.
- Smobilizzo del cantiere.



18.1.1 Opere Provvisoriale di delimitazione ed installazione del cantiere

Per l'installazione del cantiere si rende necessario eseguire alcune opere provvisoriale secondo le seguenti fasi lavorative:

- OP.1. Recinzione delle aree di cantiere; delimitazione delle aree di stoccaggio del materiale e di parcheggio dei mezzi; disposizione della segnaletica necessaria
- OP.2. Delimitazione delle aree di lavoro a mare tramite il posizionamento di boe di segnalazione
- OP.3. Installazione degli impianti elettrico e di terra a servizio del cantiere e delle macchine per normali lavorazioni di cantiere
- OP.4. Realizzazione di baraccamenti da destinare ad ufficio, spogliatoio, servizi igienici, ecc.
- OP.5. Approvvigionamento, movimentazione e stoccaggio dei materiali

Tutte le opere provvisoriale devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, devono essere proporzionate ed idonee allo scopo e conservate in efficienza per l'intera durata dei lavori.

18.1.2 Opere definitive da realizzarsi da terra

Per l'esecuzione dei lavori sono state individuate le seguenti fasi lavorative per esecuzione delle opere a terra:

- OT.1. Costruzione delle vasche di deposito temporaneo
- OT.3. Impermeabilizzazione delle sponde interne e del fondo delle vasche
- OT.4. Sistemazione e spianamento del materiale dragato all'interno delle vasche
- OT.5. Trattamento materiale dragato

18.1.3 Opere definitive da realizzarsi da mare

Per l'esecuzione dei lavori sono state individuate le seguenti fasi lavorative da eseguire con mezzi marittimi:

- OM.1. Bonifica subacquea da ordigni esplosivi

18.1.4 Smobilizzo del cantiere

Al termine dei lavori e a seguito della dichiarazione di fine lavori da parte dell'impresa questa potrà procedere allo smobilizzo di alcuni macchinari e strutture del cantiere fatta eccezione per quanto necessario ad assistere (sempre e comunque nel rispetto delle norme di sicurezza ed igiene) alla successiva attività di collaudo delle opere.

Per quanto riguarda le attività di smobilizzo del cantiere queste sono state distinte nelle seguenti fasi lavorative:

- SC.1. Smontaggio dei macchinari, impianto elettrico e baraccamenti di cantiere
- SC.2. Rimozione delle recinzioni ed elementi di delimitazione delle aree di cantiere
- SC.3. Raccolta e smaltimento dei rifiuti di cantiere



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Per ogni fase esecutiva è stata redatta una scheda sintetica ove sono state trascritte: tipologia delle opere; fase lavorativa; procedure esecutive; sommaria descrizione dell'attrezzatura di lavoro; i risultati della individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi; misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi; misure tecniche di prevenzione e protezione; dispositivi di protezione individuale; dispositivi di protezione collettivi.

Le schede rappresentano una sintesi esplicativa dello studio, di analisi e valutazione dei rischi e delle relative misure di sicurezza da attuare; sarà comunque cura ed obbligo del coordinatore per l'esecuzione apportare ogni aggiornamento ed integrazione a dette schede per adeguarle alle reali esigenze operative del cantiere in corso d'opera.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Schede operative



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 1

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIALI ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE LAVORATIVA: OP.1 - Delimitazione a terra delle aree logistiche del cantiere
Sbancamento area di deposito a terra

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Pulizia del cantiere, delimitazione e recinzione perimetrale provvisoria dell'area logistica del cantiere con barriere tipo new-jersey e/o paletti infissi nel terreno e rete plastificata
- Realizzazione del cancello di ingresso (carrabile e pedonale).
- Sistemazione piano viario per l'ingresso e stazionamento dei mezzi tramite formazione di sottofondo di sabbia.
- Delimitazione, con opportuna segnaletica, delle aree logistiche del cantiere (uffici, servizi, aree di stoccaggio del materiale, deposito dei mezzi di cantiere)

ATTREZZATURE DI LAVORO (Tit. III Capo I D. Lgs. 81/08)

Mazza, trapano, piccone, pala e altri utensili d'uso comune, pala meccanica gommata, generatore di corrente, autocarro.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Vibrazioni (trapano)	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
3	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
4	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Rottura del manico degli utensili	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
6	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Sfilamento della mazza	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Investimento e/o urti accidentali con gli addetti	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
9	Proiezione di materiali e/o schegge	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Caduta accidentale del personale in acqua	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare dispositivi personali di protezione (Capo III, Sezione I: Misure di tutela e obblighi del D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Capo VIII, Titolo II/D. Lgs. 81/08: Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante le fasi di lavoro)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (artt. 95 e 114 D. Lgs. 81/08)
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di macchine elettriche mobili purchè dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato (art. 80 D. Lgs. 81/08 in attuazione di quanto indicato nel D.M. 20.11.68).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Nei lavori di escavazione e/o scoticamento con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte d'attacco (Art. 118: Splateamento e sbancamento del D. Lgs. 81/08).

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (Art. 120: Deposito di materiali in prossimità degli scavi del D. Lgs. 81/08).
- Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (Art. 118 D. Lgs. 81/08).
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118 D. Lgs. 81/08).
- Le andatoie di accesso agli scavi devono essere dotate di normale parapetto ed avere una larghezza di almeno cm 60,0 se destinate al solo passaggio di persone, cm 120,0 se destinate al trasporto di materiale (Art. 130 D. Lgs. 81/08).
- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 e Allegato XVIII del D. Lgs. 81/08).

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle aree di lavoro
- Per le ore notturne e diurne con scarsa visibilità le recinzioni ed i cartelli devono essere segnalati con lanterne controvento e/o dispositivi rifrangenti.
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- Orari opportuni per ridurre noia rumori
- Vietato l'accesso in prossimità delle aree di lavoro
- Il guidatore: non deve manomettere i dispositivi di sicurezza della macchina; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usare la macchina come mezzo di sollevamento di persone e cose

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D. Lgs. 81/08: Titolo III, Capo II - Uso dei dispositivi di protezione individuale – art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, otoprotettori, mascherina antipolvere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 2

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIALI. ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE LAVORATIVA: OP.2

Delimitazione delle aree di lavoro a mare tramite il posizionamento di boe di segnalazione

PROCEDURE ESECUTIVE:

· Disposizione con l'ausilio di piccola imbarcazione di gavitelli/boe di segnalazione, ancorate a pesi morti tramite catenaria, lungo il perimetro esterno dell'area di lavoro a mare, nello specchio acqueo compreso il molo guardiano nord del Porto canale di Fiumicino ed il deposito costiero di prodotti petroliferi

ATTREZZATURE DI LAVORO (D.lgs. 81/2008)

Imbarcazione, giubbetti salvagente, utensili a mano d'uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento dell'imbarcazione con caduta in acqua del personale	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Tagli e lacerazioni alle mani per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

· Usare mezzi personali di protezione in particolare indossare giubbotto salvagente (Allegato VIII D. Lgs. 81/08)
· Vietare l'avvicinamento di altre imbarcazioni mediante segnaletica adottare adeguate misure di cautela nella manovra dell'imbarcazione e varo dei pesi morti e delle boe/gavitelli di segnalazione (art. 95 del D. Lgs. 81/08).

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

· Controllare la corretta disposizione dei carichi sull'imbarcazione
· Definire preliminarmente con il personale le operazioni di varo dei pesi morti, catemarie e boe
· Verificare l'integrità del materiale (catenarie, pesi morti e boe)
· Predisporre un'imbarcazione di appoggio per eventuali operazioni di soccorso o segnalazione per controllare l'avvicinamento di altre imbarcazioni estranee all'attività di cantiere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76):

Guanti, salvagenti.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEMA n. 3

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIE. ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE LAVORATIVA: OP.3 – Impianti e macchine di cantiere
OP.4 – Realizzazione dei baraccamenti

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Realizzazione dell'impianto di terra e contro le scariche atmosferiche ai sensi dell'art. 84. del D. Lgs. 81/08 e dell'Allegato IX con cavi di alimentazione interrati e aerei.
- Montaggio di baraccamenti e/o box metallici ad uso: uffici - deposito - spogliatoi - mensa ecc. (in attuazione del D. Lgs. 81/08 Allegato XIII) con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli di calcestruzzo magro.

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)
Autogru, mazza, trapano, piccone, pala e altri utensili d'uso comune

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e/o urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico/scarico	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Contatto con macchine operatrici	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
3	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Vibrazioni (trapano)	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4 (medio)
6	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Rottura del manico della mazza	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
9	Sfilamento della mazza o della chiave di serr.	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Elettrocuzione	2 (media)	3 (grave)	6 (alto)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare dispositivi personali di protezione (Allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 del D. Lgs. 81/08)
- Tutti gli apparecchi saranno muniti di interruttore onnipolare (Art. 80 comma 3 D. Lgs. 81/08)
- Consentire l'uso di utensili con le caratteristiche rispondenti agli artt. 80, 85 e allegato IX D. Lgs. 81/08 (ex D.M. Lavoro 20 novembre 1968)
- I materiali, le installazioni, gli impianti elettrici, devono essere realizzati e costruiti seguendo le norme C.E.I. (allegato IX del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Eseguire i collegamenti elettrici a terra (equipotenzialità) e schermare le parti in tensione con interruttori omnipolari di sicurezza (indicazioni contenute nel Titolo III - Capo III del D. Lgs. 81/08)
- Lavorare senza tensione e fare uso di mezzi personali di protezione isolanti (art. 82 e 83 del D. Lgs. 81/08 e Allegato IX)
- Impianti messa a terra e contro scariche atmosferiche vanno denunciati all'ISPSEL competente entro 30 gg. dalla messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a 2 anni da parte delle ASL competenti (artt. 84 e 86 D. Lgs. 81/08 e D.P.R. 462/01). Inoltre il valore di resistenza dell'impianto di terra non deve superare i 20 Ohm
- Allestire i mezzi di pronto soccorso e di profilassi: Cassetta di medicazione di cui all'art. 45 D. Lgs. 81/08 e relativo Allegato IV (nei cantieri con almeno cinque operai)
- Provvedere a mantenere in stato di pulizia le installazioni igienico-assistenziali, di cui all'art. 96 D. Lgs. 81/08 e relativo Allegato XIII

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Interconnettere le terre dell'impianto
- Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni delle tensioni, del tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive
- Verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi
- Devono essere messi a terra: gli impianti ad alta tensione e gli impianti a bassa tensione nelle vicinanze di grandi masse metalliche
- La resa elettrica è: ottima in terreni vegetali; pessima in terreni rocciosi, ghiaiosi e di riporto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, scarpe antinfortunistiche



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 4

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIALI. ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE LAVORATIVA:

OP.5 – Approvvigionamento, movimentazione e stoccaggio dei materiali

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Delimitazione dell'area destinata allo stoccaggio del materiale
- Accesso all'area di cantiere dell'automezzo adibito al trasporto dei materiali
- Movimentazione con gru o a mano del materiale
- Disposizione del materiale nell'area di stoccaggio

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Autocarro (con gru), attrezzatura varia e minuta.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Investimento e/o urti accidentali con gli addetti	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
2	Schiacciamento del guidatore per ribaltamento	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
3	Urti, contusioni e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Possibile tranciatura e sfilacciamento delle funi	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
5	Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e/o sgancio del carico	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
6	Movimentazione manuale dei carichi	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
7	Caduta materiali dal mezzo	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
8	Caduta materiali per cedimento presa	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
9	Caduta di attrezzature	2 (media)	2 (medio)	4(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (Allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Attenersi scrupolosamente alle disposizioni di legge in merito alla movimentazione manuale dei carichi (Titolo VI Capo I – artt. 167, 168 e 169 del D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (artt. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Predisporre vie obbligate di corsa e opportune segnalazioni (art. 108 D. Lgs. 81/08)
- Controllare le imbracature, l'efficienza delle brache e la portata ammissibile del gancio (allegato V Parte II punto 3 D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Lo stoccaggio dei prefabbricati deve garantire la stabilità al ribaltamento, anche rispetto agli agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche (art. 105 del D. Lgs. 81/08)
- Usare ganci con dispositivo di sicurezza (allegato V Parte II del D. Lgs. 81/08)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Delimitare la zona interessata dalla movimentazione e stoccaggio del materiale, impedire alle persone non autorizzate la presenza anche nel raggio di azione dei mezzi.
- Verificare la compatibilità delle macchine utilizzate (idonei sistemi di segnalazione) e definire con gli operatori la cinematica delle movimentazioni che si attueranno
- Verificare il corretto e stabile posizionamento del mezzo nonché dei materiali dal movimentare dal mezzo
- Ridurre a meno di 60° l'angolo al vertice delle funi di imbraco
- Accertare il carico di rottura e verificare l'integrità delle funi di imbraco
- Il gancio può essere privo di chiusura di sicurezza, prescritta dalla legge, ma solo quando lo stesso ha profilo UNI.
- Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio; lasciare tra una fila e l'altra uno spazio sufficiente al passaggio di persone (almeno 80 cm)
- Assicurarsi del corretto accatastamento del materiale e stabilità nei confronti degli agenti atmosferici o di urti accidentali
- Se non può essere evitata la movimentazione manuale di un carico il datore di lavoro deve informare il lavoratore sulle caratteristiche del carico e sulle modalità di movimentazione da attuare

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe antinfortunistiche.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 5

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA TERRA

FASE LAVORATIVA:

OT.2 – Costruzione delle vasche di stoccaggio
temporaneo
Realizzazione area di deposito a terra

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Messa in opera con autocarro con gru o con escavatore a braccio rovescio e gancio.
- Assistenza e verifica delle operazioni

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

autocarro con gru o escavatore con braccio rovescio e gancio.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
3	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Caduta accidentale del carico	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
5	Rottura del manico di utensili di uso comune	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
6	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Investimento e/o urti accidentali degli automezzi	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
8	Schiacciamento del guidatore per ribaltamento	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
9	Smottamenti del terrapieno	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
10	Caduta in acqua del personale	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone non addetto ai lavori mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Norme generali di protezione delle macchine (allegato IV e V del D. Lgs. 81/08)
- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio della banchina (art. 120 del D. Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma del'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 D. Lgs. 81/08)
- I cartelli segnaletici ed ogni altro sistema (luminoso, acustico, verbale e gestuale) per la segnaletica di sicurezza e/o salute devono rispettare le disposizioni di norma (Titolo V Capo I del D. Lgs. 81/08 e allegati correlati)
- Vietare l'avvicinamento, di imbarcazioni non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata con le boe di segnalazione (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Controllare i requisiti di idoneità e di abilitazione del personale addetto alle operazioni subacquee e delle imbarcazioni

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Coordinare preventivamente le lavorazioni che verranno svolte con mezzi marittimi con quelle svolte con mezzi terrestri
- Vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle aree di lavoro
- Per le ore notturne e diurne con scarsa visibilità le recinzioni ed i cartelli devono essere segnalati con lanterne controvento e/o dispositivi rifrangenti
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- I mezzi impiegati per il trasporto ed il sollevamento dovranno essere conformi alle indicazioni dell'allegato V del D. Lgs. 81/08.
- Il Capo Cantiere deve verificare periodicamente lo stato di conservazione del piano stradale che dovrà essere opportunamente livellato per evitare la caduta accidentale di personale, rischi di ribaltamento dei mezzi, caduta del materiale per sbalottamento dell'autocarro in manovra
- Divieto assoluto al personale non addetto alle manovre dell'autocarro e dell'escavatore caricatore universale di restare nel campo di azione dello stesso
- Tutte le lavorazioni sono soggette al rischio di caduta in mare di uomini e mezzi pertanto: segnalare la zona di lavoro mediante delimitazioni spostabili, predisporre almeno un salvagente, legato ad una cima di lunghezza opportuna ed assicurata ad un palo infisso
- L'escavatore, nelle condizioni ordinarie di lavoro, dovrà restare ad una distanza di circa 4-5 m dall'area di versamento dell'autocarro; i mezzi, nelle condizioni ordinarie di lavoro, devono comunque distare di circa 2-3 m dal verso il mare
- Esporre nell'area della pesa un elenco riportante il massimo carico consentito per gli autocarri e l'escavatore (congruente con quello dichiarato sul libretto di immatricolazione)
- Dovranno essere posizionati cartelli segnalanti il limite di velocità di 15 km/h; deve essere segnalata l'operatività della macchina mediante l'uso del girofaro e del cicalino; l'autocarro deve approssimarsi al punto di intervento con manovra di retromarcia guidata da un preposto; l'autocarro deve effettuare con gradualità la manovra di inclinazione del cassone; nel caso si dovessero verificare condizioni di difficoltà nella discesa di parte del materiale dal cassone il preposto dovrà pianificare le manovre dell'autocarro eventualmente combinate all'intervento dell'escavatore per rimuovere parte del materiale
- Nelle fasi di sollevamento e successiva posa del materiale per evitare la caduta incontrollata dello stesso; disporre nella cabina di manovra almeno un salvagente con l'obbligo di mantenerlo efficiente per tutta la durata della lavorazione; la macchina deve essere dotata di protezioni della cabina contro i ribaltamenti e contro le cadute di oggetti dall'alto (protezioni FOPS e ROPS)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

· Il guidatore (autocarro, escavatore universale): deve avere comprovata esperienza specifica sull'uso del mezzo; deve allontanare dalla macchina e dal mezzo di azione della stessa le persone non autorizzate; deve rispettare i limiti di velocità; non deve sovraccaricare il mezzo; non deve manomettere i dispositivi di sicurezza della macchina; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usare la macchina come mezzo di sollevamento di persone e cose; il guidatore dell'autocarro deve evitare il transito e la sosta del mezzo sul ciglio del terrapieno.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza, otoprotettori, mascherina antipolvere, salvagente.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 6

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA TERRA

FASE LAVORATIVA: OT.3 – Impermeabilizzazione delle sponde interne e del fondo dell'area di deposito a terra e delle vasche

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Disposizione di uno strato di pietrame per la regolarizzazione del piano della scarpata
- Stesa dei teli ed esecuzione della saldature a caldo dei teli di HDPE
- Trascinamento dei teli saldati a mare tramite apparecchio di tiro operante dalla scogliera
- Ancoraggio dei teli sul fondo e sulle sponde interne delle vasche e del deposito a terra.

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Escavatore-caricatore, gru, saldatore a termoresistenza, autocarro, utensili di uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Investimento e/o urti accidentali con gli addetti	2 (bassa)	2 (medio)	4(medio)
2	Ribaltamento/caduta dell'escavatore dal ciglio della scogliera	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
3	Caduta di personale in mare	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
4	Investimento del personale subacqueo	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
5	Danni all'apparato respiratorio del subacqueo	2 (bassa)	2 (medio)	4 (basso)
6	Urti, contusioni e lacerazioni alle mani	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
7	Danni all'apparato uditivo	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Offese al capo, alle mani e ai piedi, durante lo scarico e la disposizione dei teli di geotessuto	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
9	Rottura del manico di utensili di uso comune	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
11	Caduta accidentale del carico	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
12	Smottamenti del terrapieno	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Norme generali di protezione delle macchine (allegato IV e V del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (art. 120 del D. Lgs. 81/08)
- Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- Utilizzare andatoie con parapetto e scale a mano regolari e vincolate.
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo
- I cartelli segnaletici ed ogni altro sistema (luminoso, acustico, verbale e gestuale) per la segnaletica di sicurezza e/o salute devono rispettare le disposizioni di norma (Titolo V Capo I del D. Lgs. 81/08 e allegati correlati)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso, in prossimità delle aree di lavoro, con opportune segnalazioni spostabili
- Assicurarsi che il personale sia ben istruito alle operazioni da eseguire; rendere edotti gli operatori sui rischi specifici sulle norme di prevenzione da rispettare e sulle operazioni di primo soccorso da effettuare
- Predisporre un sistema di comunicazione efficiente fra il punto di immersione, l'imbarcazione di appoggio e gli operatori presenti lungo la scogliera
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- I mezzi impiegati per il trasporto, sollevamento e posa dei teli dovranno essere conformi alle vigenti disposizioni normative
- Il Capo Cantiere deve verificare periodicamente lo stato di conservazione del piano stradale che dovrà essere opportunamente livellato per evitare la caduta accidentale di personale, rischi di ribaltamento dei mezzi, caduta del materiale per sbalottamento dell'autocarro in manovra
- Divieto assoluto al personale non addetto alle manovre dell'autocarro e dell'escavatore caricatore universale (a pala o gru), di restare nel campo di azione dello stesso o sul ciglio dello scavo
- Tutte le lavorazioni per la stesa della geomembrana e dei teli di geotessuto sono soggette al rischio di caduta in mare di uomini e mezzi pertanto: il personale presente sulle imbarcazioni deve indossare il salvagente; segnalare la zona di lavoro mediante delimitazioni spostabili, da sostituire, con l'avanzamento del fronte del terrapieno, con parapetti anticaduta;

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza, otoprotettori, mascherina antipolvere.

ADEMPIMENTI CON GLI ENTI PREPOSTI ALLA VIGILANZA

Sorveglianza sanitaria



SCHEDA n. 7

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA TERRA

FASE LAVORATIVA:

OT.4 – Sistemazione e spianamento del materiale dragato all'interno delle vasche di stoccaggio temporaneo

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Sistemazione e spianamento con pala meccanica e/o escavatore del materiale di risulta dei dragaggi conferito all'interno delle vasche di stoccaggio temporaneo.
- Assistenza durante le operazioni tramite imbarcazione di appoggio

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Pala meccanica, escavatore, imbarcazione di appoggio, altri utensili d'uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Urti, contusioni e lacerazioni alle mani	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
2	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2(basso)
3	Caduta accidentale del carico	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
4	Rottura del manico di utensili di uso comune	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Ribaltamento/caduta dell'escavatore dal ciglio della scogliera	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
6	Investimento e/o urti accidentali degli automezzi	2 (bassa)	2 (medio)	4(medio)
7	Schiacciamento del guidatore per ribaltamento	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
8	Smottamenti del terrapieno	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
9	Caduta accidentale del personale in acqua	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
10	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, di imbarcazioni non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata con le boe di segnalazione (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Norme generali di protezione delle macchine (allegato IV e V del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Le andatoie di accesso agli scavi devono essere dotate di normale parapetto ed avere una larghezza di almeno cm 60,0 se destinate al solo passaggio di persone, cm 120,0 se destinate al trasporto di materiale (Art. 130 del D. Lgs. 81/08)
- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 D. Lgs. 81/08)
- Nei lavori di escavazione e/o scoticamento con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte d'attacco d'attacco (art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (art. 120 del D. Lgs. 81/08)
- Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- Le andatoie di accesso agli scavi devono essere dotate di normale parapetto ed avere una larghezza di almeno cm 60,0 se destinate al solo passaggio di persone, cm 120,0 se destinate al trasporto di materiale (D.P.R. 164/56, art. 29)
- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 D. Lgs. 81/08)
- I cartelli segnaletici ed ogni altro sistema (luminoso, acustico, verbale e gestuale) per la segnaletica di sicurezza e/o salute devono rispettare le disposizioni di norma (Titolo V Capo I del D. Lgs. 81/08 e allegati correlati)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle aree di lavoro
- Per le ore notturne e diurne con scarsa visibilità le recinzioni ed i cartelli devono essere segnalati con lanterne controvento e/o dispositivi rifrangenti
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- I mezzi impiegati per lo spianamento del materiale dovranno essere conformi alle indicazioni dell'allegato V del D. Lgs. 81/08.
- Il Capo Cantiere deve verificare periodicamente lo stato di conservazione del piano stradale che dovrà essere opportunamente livellato per evitare la caduta accidentale di personale, rischi di ribaltamento dei mezzi
- Divieto assoluto al personale non addetto alle manovre dell'escavatore-e/o pala meccanica di restare nel campo di azione dello stesso o sul ciglio dello scavo
- Tutte le lavorazioni per la distribuzione e spianamento del materiale dragato sono soggette al rischio di caduta in mare di uomini e mezzi pertanto: segnalare la zona di lavoro mediante delimitazioni spostabili con parapetti anticaduta; predisporre almeno un salvagente, legato ad una cima di lunghezza opportuna ed assicurata a terra
- Operazione di spianamento con pala meccanica e/o escavatore: mantenere la macchina sempre in posizione stabile evitando di dirigerle lungo le scarpate; prestare attenzione nelle fasi di sollevamento e successiva posa del materiale per evitare la caduta incontrollata dello stesso; disporre nella cabina di manovra almeno un salvagente con l'obbligo di mantenerlo efficiente per tutta la durata della lavorazione; la macchina deve essere dotata di protezioni



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

della cabina contro i ribaltamenti e contro le cadute di oggetti dall'alto (protezioni FOPS e ROPS)

· Il guidatore: deve avere comprovata esperienza specifica sull'uso del mezzo; deve allontanare dalla macchina e dal mezzo di azione della stessa le persone non autorizzate; deve rispettare i limiti di velocità; non deve sovraccaricare il mezzo; non deve manomettere i dispositivi di sicurezza della macchina; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usare la macchina come mezzo di sollevamento di persone e cose

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza, otoprotettori, salvagente.



SCHEDE n. 8

TIPOLOGIA OPERE: OPERE PROVVISORIE. SMOBILIZZO CANTIERE

FASE LAVORATIVA:

- SC.1 – Smontaggio dei macchinari, impianti elettrici e messa a terra, baraccamenti di cantiere
- SC.2 - Rimozione delle recinzioni ed elementi di delimitazione delle aree di cantiere
- SC.3 - Raccolta e smaltimento dei rifiuti

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Smontaggio degli impianti e macchinari di cantiere e di tutte le altre opere provvisorie
- Raccolta e smaltimento dei rifiuti residui di cantiere.

ATTREZZATURE DI LAVORO (D.lgs. 81/2008)

Escavatore-caricatore, autocarro con gru, ganci, cestoni brache, funi, attrezzi d'uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e/o urti accidentali con gli addetti alle operazioni di scarico	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Contatto con macchine operatrici	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
3	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Vibrazioni (trapano)	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4 (medio)
6	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Rottura del manico della mazza	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
9	Sfilamento della mazza o della chiave di serr.	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Elettrocuzione	2 (media)	3 (grave)	6 (alto)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Tutti gli apparecchi saranno muniti di interruttore onnipolare (Art. 80 comma 3 D. Lgs. 81/08).
- Consentire l'uso di utensili con le caratteristiche rispondenti agli artt. 80, 85 e allegato IX D. Lgs. 81/08)
- I materiali, le installazioni, gli impianti elettrici, devono essere realizzati e costruiti seguendo le norme C.E.I. (allegato IX D. Lgs. 81/08)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Legare gli attrezzi di lavoro alla cintura di sicurezza, per evitare possibili cadute durante la fase di smontaggio
- Accertarsi che il materiale da rimuovere sia razionalmente predisposto per essere sollevato
- Verificare prima dell'uso la rispondenza alle norme vigenti e l'efficienza di ganci, corde, cinghie e mezzi di sollevamento
- Rimuovere l'impianto di messa a terra solo dopo aver completato la rimozione dei banconi/apparecchiature di cantiere e baraccamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe con suola imperforabile, stivali di sicurezza durante il getto.



SCHEDA n. 9

ANCHE SE LA LAVORAZIONE DI SEGUITO RIPORTATA NON FA PARTE DEI LAVORI PREVISTI DAL PRESENTE PSC (LAVORO EFFETTUATO IN MARE E NON SU TERRAFERMA) SE NE VALUTANO I RISCHI QUALE FORMA DI INFORMAZIONE DA PRESTARE ALLE MAESTRANZE A TERRA.

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA MARE

FASE LAVORATIVA:

OM.1 – Bonifica subacquea da ordigni esplosivi

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Bonifica subacquea
- Rimozione di ordigni e/o masse ferrose mediante scavo
- Rinterro degli scavi dopo il recupero delle masse ferrose e/o ordigni bellici

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Attrezzatura di rilevamento delle masse metalliche, imbarcazione, equipaggiamento per immersione, trivella rotativa, escavatore, autogrù, pala meccanica, utensili di uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento dell'imbarcazione con caduta in mare del personale	1 (bassa)	2 (medio)	2(bassa)
2	Investimento e/o urti accidentali delle Imbarcazioni con i subacquei	1 (media)	2 (medio)	2(bassa)
3	Embolia, svenimenti, disorientamenti dovuti ad attività subacquea durante le immersioni ,danni all'apparato respiratorio del subacqueo	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
4	Vibrazioni	1 (bassa)	2 (medio)	2(bassa)
5	Rumore	1 (bassa)	2 (medio)	2(bassa)
6	Ferite, Rumore, Morsi e Punture durante il taglio della vegetazione	1 (bassa)	2 (medio)	2(basso)
7	Esplosione di ordigni durante lo scavo	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
8	Caduta entro lo scavo per errata protezione o per inadeguatezza del mezzo di accesso	1 (bassa)	3 (medio)	3(medio)
9	Schiacciamento del lavoratore nello scavo per smottamento del terreno	1 (bassa)	2 (medio)	2(basso)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, di imbarcazioni non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata con le boe di segnalazione (artt. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Controllare che i natanti impiegati siano stati sottoposti ai controlli ed approvazioni di legge



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Controllare i requisiti di idoneità e di abilitazione del personale addetto alle operazioni subacquee e delle imbarcazioni

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso, in prossimità delle aree di lavoro, con opportune segnalazioni spostabili
- Assicurarsi che il personale sia ben istruito alle operazioni da eseguire; rendere edotti gli operatori sui rischi specifici sulle norme di prevenzione da rispettare e sulle operazioni di primo soccorso da effettuare
- La Bonifica in profondità avvenga secondo le regole di sicurezza specifiche, sotto la stretta dei tecnici specializzati muniti degli appositi brevetti di qualificazione B.C.M., previa predisposizione di apposito programma operativo: rilevata la massa ferrosa e segnalata tramite picchetto si procede successivamente prima con scavo meccanico e nell'ultima parte con scavo a mano fino al raggiungimento del reperto, previo controllo di stabilità delle pareti dello scavo ed utilizzando scalette per raggiungere il fondo scavo; nel caso di piogge copiose occorre controllare la stabilità delle pareti dello scavo.
- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi, occorre transennare lo scavo aperto ed esporre esplicito cartello di pericolo.
- Se la massa ferrosa viene riconosciuta dal tecnico B.C.M. non di natura bellica si completa lo scavo, si preleva con autogru e successivamente si procede al rinterro con la terra in precedenza scavata.
- Se la massa ferrosa viene riconosciuta dal tecnico B.C.M. di natura bellica dovrà successivamente essere classificata come rimovibile e quindi rimossa come al punto precedente o non rimovibile e quindi segnalata all'amministrazione militare competente: in tal caso l'area deve essere completamente recintata e dovrà essere esposta segnaletica con il pericolo di esplosivi per evitare l'avvicinamento di persone.
- La Bonifica subacquea sia eseguita secondo le regole di sicurezza specifiche, sotto la diretta assistenza dei tecnici specializzati muniti degli appositi brevetti di qualificazione B.C.M., previa predisposizione di apposito programma operativo: l'attrezzatura comprenda, oltre ad un apparato rilevatore in grado di operare in presenza d'acqua, un natante di appoggio, manovrato al traino con funi, dal quale viene calato e successivamente rimorchiato l'apparato rilevatore sul fondo del bacino da bonificare. Il personale sia costituito dal rastrellatore e dall'addetto alle manovre che opereranno a bordo del natante, oltre ad un sommozzatore che ha lo scopo di seguire l'apparato rilevatore sul fondo, controllare visivamente, ove possibile, la presenza di masse ferrose individuate dal rilevatore e segnalate in superficie al rastrellatore, segnalare con boa la presenza di masse ferrose non controllabili visivamente.
- Il sommozzatore dovrà essere in grado di segnalare eventuali anomalie in superficie o attraverso interfono o attraverso funi di segnalazione.
- Il sommozzatore sia sempre legato ad una fune di salvataggio con rimando sul natante.
- I lavoratori che operano vicino al bordo banchina devono avere a disposizione un salvagente anulare con fune vincolata a parti stabili; chi opera nelle immediate vicinanze del ciglio banchina deve indossare giubbotto salvagente o essere munito di imbracatura di sicurezza vincolata a parti stabili.
- Controllare condizioni meteorologiche ed in particolare moto ondoso al fine di evitare di compromettere salvaguardia lavoratori e mezzi impiegati



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco di protezione, guanti di sicurezza, scarpe di sicurezza, cuffie antirumore , mascherine , giubbotto salvagente o imbracatura di sicurezza con cintura.

ADEMPIMENTI CON GLI ENTI PREPOSTI ALLA VIGILANZA

Sorveglianza sanitaria: Il personale addetto alle attività subacquee deve essere sottoposto a visita medica obbligatoria



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Attrezzature



Scheda di sicurezza per l'impiego di
AUTOGRU/SOLLEVATORE TELESCOPICO

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Delimitare la zona di intervento del mezzo ed interdire il passaggio; indicare i percorsi consentiti e non interferenti con la lavorazione programmata.
- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida.
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc.
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche aeree che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.
- Utilizzare correttamente gli stabilizzatori verificando la consistenza del terreno; se occorre, inserire plance di ripartizione per ampliare le superfici di scarico a terra degli stabilizzatori.
- Verificare l'efficienza delle funi, delle brache, dei ganci, ecc.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è operativo e preavvisare l'inizio di ogni manovra con apposita segnalazione acustica.
- La tabella con le portate variabili con l'ampiezza del braccio dell'Autogrù deve essere esposta, ben visibile, nella cabina dell'operatore; non superare mai i carichi consentiti in tabella.
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina.
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo; non percorrere piste utilizzando l'Autogrù per spostare carichi.
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Non lasciare carichi sospesi al gancio del braccio.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con il braccio telescopico ritirato ed in condizione di riposo, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi.
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, ed a motore spento.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi.
- Investimento di persone.
- Ribaltamento.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.
- Caduta di persone e/o di materiali dall'alto.
- Contatto con linee elettriche aeree.
- Elettrocuzione.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **PALA MECCANICA CINGOLATA O GOMMATA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida;
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone;
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- Rispettare le capacità di carico e di portata; trasportare il materiale con la benna abbassata;
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra e azionando il freno di stazionamento;
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO o GOMMATO**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida;
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina;
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- Rispettare le capacità di carico della benna e accertarsi che il braccio operi sempre a distanza di sicurezza da altri lavoratori;
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo;
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi;
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore. Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare:

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **MINI PALA MECCANICA GOMMATA**
(con possibilità di applicazione ed impiego di attrezzi di molteplici funzioni)

ISTRUZIONI

Prima dell'uso:

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida.
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc.
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso:

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento.
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone.
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo.
- Rispettare le capacità di carico e di portata; trasportare il materiale con la benna abbassata.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso:

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra e azionando il freno di stazionamento.
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare:

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **COMPRESSORE D'ARIA silenzioso, diesel**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, della strumentazione, del motore, delle cinghie, ecc.
- Verificare che il compressore venga posizionato in piano, stabilmente, con l'ausilio di idonei stabilizzatori e bloccato con il freno di stazionamento.
- Verificare con estrema cura l'assenza di sottoservizi che possono interferire con il lavoro da eseguire.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del motore e delle cinghie di trasmissione.
- Verificare l'integrità e l'insonorizzazione del compressore e delle marmitte di scarico.
- Verificare l'integrità delle tubazioni in gomma e dei raccordi con il martello demolitore.
- Prima dell'accensione del compressore aprire il rubinetto del serbatoio dell'aria e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore.

Durante l'uso

- Verificare che nelle tubazioni non si creino pieghe o strozzature che potrebbero favorire l'esplosione per eccessiva pressione.
- Controllare spesso che le indicazioni sui manometri di pressione rientrino nei valori consentiti.
- Non rimuovere sportelli del motore o carter di protezione.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Spegnere il motore e scaricare completamente il serbatoio dell'aria.
- Verificare che il compressore non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, a motore spento.
- Riporre il compressore sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Scivolamento di mezzi o persone.
- Esplosione di tubazioni per eccessiva pressione o cattivo stato d'uso.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **MARTELLO DEMOLITORE pneumatico, silenzioso**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il tubo di gomma per l'adduzione dell'aria compressa, la cuffia isonorizzante dell'utensile, la valvola di sicurezza, la doppia impugnatura, le connessioni tra i tubi, ecc.
- Verificare che la punta o la paletta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzo, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).
- Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che la tubazione dell'aria compressa non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e la sicurezza, provocando anche esplosioni.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe stratonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione dell'aria al Demolitore scaricando la tubazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Disattivare il Demolitore scollegandolo dalla tubazione e dal compressore d'aria.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Ritirare la tubazione evitando che si formino strozzature, pieghe anomale, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Rottura di sottoservizi in attività.
- Movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **MARTELLO DEMOLITORE elettrico, silenziato**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che la punta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzi, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).
- Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe stratonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
-

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Rottura di sottoservizi in attività.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **GRUPPO ELETTROGENO**
diesel – silenziato

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Non installare in ambienti chiusi o poco ventilati.
- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno.
- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro.
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e protezione.
- Verificare l'efficienza della strumentazione;

Durante l'uso

- Non aprire o rimuovere gli sportelli.
- Per i gruppi elettrogeni privi di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma.
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente anomalie di funzionamento.

Dopo l'uso

- Staccare l'interruttore e spegnere il motore.
- Verificare che il gruppo elettrogeno non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza il mezzo, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto d'istruzione.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o mezzi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **CANNELLO A GAS PER GUAINA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità del tubo in gomma di collegamento tra la bombola ed il cannello.
- Verificare l'integrità e la funzionalità del riduttore di pressione.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Allontanare eventuali materiali infiammabili.
- Tenere la bombola in prossimità del posto di lavoro, in posizione verticale ma lontano da fonti di calore.
- Evitare di dirigere la fiamma verso il tubo in gomma e verso la bombola.
- Anche nelle pause di lavoro, spegnere sempre la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alla bombola.

Dopo l'uso

- Assicurarsi di aver spento la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alla bombola.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre la bombola nell'apposito deposito di cantiere.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Calore. Fiamme. Esplosione. Incendio.
- Ustioni al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.
- Rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di

**CANNELLO PER SALDATURA
OSSIACETILENICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità dei tubi in gomma di collegamento tra le bombole di ossigeno ed acetilene ed il cannello.
- Verificare che le bombole siano ben inserite nel carrello portabombole e vincolate con apposita catenella di ferro che ne impedisca il ribaltamento.
- Verificare l'integrità e la funzionalità del riduttore di pressione e dei manometri.
- Verificare che i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma siano inseriti dopo i riduttori di pressione, nelle tubazioni a circa 1,50 m dall'impugnatura del cannello.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.
- In caso di utilizzo in ambienti chiusi o poco ventilati predisporre un adeguato sistema di aspirazione di fumi.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Allontanare eventuali materiali infiammabili.
- Trasportare le bombole utilizzando esclusivamente il carrello portabombole predisposto.
- Evitare di posizionare il carrello con le bombole nelle vicinanze di fonti di calore.
- Evitare di dirigere la fiamma del cannello verso i tubi in gomma e verso le bombole.
- Anche nelle pause di lavoro, spegnere sempre la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alle bombole.

Dopo l'uso

- Assicursi di aver spento la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alle bombole.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre le bombole nell'apposito deposito di cantiere.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Calore. Fiamme. Esplosione. Incendio.
- Ustioni al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.
- Rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **SALDATRICE ELETTRICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che la pinza portaelettrodo da utilizzare sia integra, che non presenti segni di usura avanzata o anomala, con particolare riguardo per il manico isolante.
- Verificare che gli elettrodi prescelti siano idonei al materiale da saldare e correttamente serrati nella pinza.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Verificare che non siano presenti materiali infiammabili in prossimità delle saldature da eseguire.
- Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura.

Durante l'uso

- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo della saldatrice, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.
- In caso di lavorazioni in ambienti confinati o scarsamente ventilati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione dei fumi.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Ustioni agli occhi, al volto ed al corpo.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Inalazione di Gas e Vapori.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **PISTOLA SPARACHIODI**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare il buono stato d'uso ed il corretto funzionamento dell'utensile e dei dispositivi di sicurezza.
- Verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente che potrebbero provocare esplosioni.
- Verificare l'efficienza ed il corretto montaggio della cuffia protettiva dell'utensile.
- Verificare che le capsule da utilizzare e la pistola sparachiodi siano lontane da fonti di calore eccessivo o fiamme libere.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani.
- Nella fase di caricamento accertarsi che la sparachiodi sia in posizione di "sicura".
- Evitare tassativamente di sparare contro strutture perforabili, in prossimità di spigoli e fori, su superfici fessurate, ecc.
- Accertarsi, tra uno sparo e l'altro, che la sparachiodi non abbia subito danneggiamenti, ecc.

Dopo l'uso

- Provvedere alla pulizia e lubrificazione dell'utensile ed eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione, verificando che non siano stati manomessi o modificati durante l'uso.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre con cura l'utensile ed i colpi in luogo idoneo e protetto.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Propagazione di schegge e chiodi.
- Colpi agli occhi, al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **TRAPANO ELETTRICO**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc. o che sia alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegato a terra.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.
- Verificare che il cavo elettrico non rechi disturbo alla zona di lavoro e che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Controllare il regolare fissaggio della punta nel mandrino.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e quindi la sicurezza.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il bloccaggio inavvertito del trapano (impuntatura) potrebbe favorire la perdita dell'equilibrio dell'operatore.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Caduta da ponti di servizio, Trabattelli, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **FLEX (SMERIGLIATRICE)**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che il disco sia idoneo al materiale da lavorare (ferro, gres, cls, pietre naturali, ecc.).
- Verificare che il disco sia correttamente montato, serrato, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Verificare l'integrità ed il corretto posizionamento del carter di protezione del disco.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura del Flex.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Segnalare se la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare il Flex impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Flex potrebbe stratonare chi lo utilizza e favorire la perdita di equilibrio.
- Non rimuovere il carter di protezione del disco.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Tagli. Abrasioni



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Caduta da ponti di servizio, Trabattelli, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di

UTENSILI A MANO

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare prima dell'uso che l'utensile sia adeguato alla lavorazione che si vuole eseguire e che lo stesso non sia deteriorato.
- Sostituire le parti degli stessi utensili che si ritiene non siano più sicuri a causa dell'usura (manici di legno incrinati o scheggiati, ecc.).
- Verificare che il peso dell'utensile e la sua capacità operativa (pala a mano, mazza, ecc.) sia compatibile con i limiti della movimentazione manuale dei carichi.
- Ricordarsi che la posizione ergonomica è importantissima anche per l'utilizzo del più semplice degli utensili a mano quali possono essere il trasporto di una carriola, l'uso di un piccone o di un forcone al posto di una pala, ecc.

Durante l'uso

- È opportuno rammentare che gli incidenti con gli utensili a mano avvengono soprattutto perché si tende a sottovalutare i rischi di utilizzo a causa di eccessiva familiarità e conseguente superficialità.
- È necessario impugnare saldamente l'utensile ed è vietato manomettere le eventuali protezioni esistenti.
- È necessario assumere una posizione stabile e sufficientemente distante da altri lavoratori, per salvaguardarne l'incolumità.
- È estremamente importante non abbandonare con incuria gli utensili presso i posti di lavoro, ma riporli con cura in magazzino a fine lavoro.
- È estremamente importante assicurare saldamente gli utensili a mano per evitare che possano cadere dall'alto.
- Gli utensili di piccola taglia vanno sempre riposti in appositi contenitori.

Dopo l'uso

- Pulire accuratamente l'utensile e controllarne lo stato d'uso.
- Riporre correttamente gli utensili nel magazzino di cantiere.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate o difetti che richiedono la sostituzione dell'utensile.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Punture. Tagli, Abrasioni.
- Urti. Colpi. Impatti. Compressioni.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di

SCALE A MANO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Scale semplici portatili

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdrucolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori.

Scale ad elementi innestati

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m;
- per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta.

Scale doppie

- non devono superare l'altezza di 5 m.;
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Scale a castello

- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
- i gradini devono essere antiscivolo;
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione;
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso

- la scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato);
- le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto;
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza;
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;
- le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione;
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso

- **le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;**
- **durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;**
- **evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;**
- **la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;**
- **quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;**
- **la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.**

Dopo l'uso

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria;
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di

FURGONE

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto di frenata;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.

Durante l'uso

- segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- non superare i limiti di velocità consentiti e, in cantiere, procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baraccamenti, ecc.;
- non trasportare carichi che superano la portata massima o che siano instabili;
- utilizzare il telo di protezione se si trasportano materiali disciolti (terreno, sabbia, ghiaia, ecc.);
- richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità ed in spazi ristretti;
- non trasportare persone sul cassone.

Dopo l'uso

- verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- verificare ancora l'efficienza dei comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione;
- parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- **urti, colpi, impatti, compressioni;**
- **oli minerali e derivati;**
- **cesoiamento, stritolamento;**
- **incendio.**

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **AUTOCARRO CON GRÙ**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio;
- controllare la stabilità della base d'appoggio degli stabilizzatori;
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- verificare l'efficienza dei comandi.

Durante l'uso

- evitare nella movimentazione del carico, posti di lavoro e di passaggio;
- avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico e luminoso;
- attenersi alle portate indicate dai cartelli;
- eseguire con gradualità le manovre;
- eseguire i sollevamenti con le funi in posizione verticale;
- segnalare tempestivamente i malfunzionamenti o le situazioni pericolose;
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio ecc..

Dopo l'uso

- non lasciare alcun carico sospeso;
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motori spenti.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- urti, colpi, impatti, compressioni;
- elettrici;
- contatto con linee elettriche aeree;
- caduta materiale dall'alto;
- rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **PALA MECCANICA CON
RETROESCAVATORE**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- **verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;**
- **garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina);**
- **verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;**
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- **verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, con altri mezzi, ecc.;**
- verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- **verificare l'integrità e l'insonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.**

Durante l'uso

- **segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;**
- **non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina;**
- non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- rispettare le capacità di carico della benna e accertarsi che il braccio operi sempre a distanza di sicurezza da altri lavoratori;
- azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo;
- **non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone;**
- **trasportare il carico con la benna abbassata;**
- **non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna;**
- **mantenere sgombro e pulito il posto di guida;**
- **durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;**
- **segnalare eventuali gravi anomalie.**

Dopo l'uso

- **posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi;**



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- verificare ancora l'efficienza dei comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.;
- **eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;**
- **lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc..**

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- **vibrazioni;**
- **scivolamenti, cadute a livello;**
- **rumore;**
- **polveri;**
- **oli minerali e derivati;**
- **ribaltamento.**

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Progetto preliminare – prime indicazioni

D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i



**OGGETTO: ESCAVAZIONE E APPROFONDIMENTO DEI
FONDALI DEL BACINO DEL PORTO DI
ORTONA**

COMMITTENTE: Città di Ortona (CH)

Data, 09/07/2015

Il Committente
Sindaco della Città di Ortona
Dott. Vincenzo D'Ottavio

Il Coordinatore per la sicurezza in
fase di progettazione
Dott. Ing. Enrico Bentivoglio



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

INDICE

1.	PREMESSE	6
2.	LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	11
3.	SCHEDE INFORMATIVE	13
4.	RELAZIONE TECNICA	15
4.1	<i>Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze</i>	17
4.2.	<i>Rischi particolari presenti in cantiere</i>	18
4.3.	<i>Analisi e valutazione dei Rischi</i>	19
5.	AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	20
5.1.	<i>Ubicazione dell'opera e delle aree di cantiere</i>	20
5.2.	<i>Servizi igienico-assistenziali ed organizzazione di cantiere</i>	22
5.3.	<i>Viabilità principale del cantiere</i>	24
5.4.	<i>Impianto elettrico e di terra</i>	26
5.5.	<i>Illuminazione</i>	26
5.6.	<i>Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali</i>	26
5.7.	<i>Allestimento delle opere provvisionali</i>	26
5.8.	<i>Telefono di cantiere</i>	26
6.	INTERFERENZE TRA LE VARIE LAVORAZIONI	27
6.1.	<i>Interferenze tra Imprese</i>	27
7.	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE ED ORGANIZZATIVE	29
-	<i>Approntamenti delle aree di cantiere e delle opere provvisionali</i>	
-	<i>Lavori di dragaggio dei fondali ed eventuale/gestione e smaltimento dei trovanti</i>	
-	<i>Trattamento dei fanghi dragati</i>	
-	<i>Smantellamento delle aree di cantiere a terra</i>	
7.1	PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE	31
7.2	<i>Protezione e misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno</i>	32
7.2.1	<i>Attività lavorative e presenze antropiche esterne a quelle del "cantiere"</i>	
7.2.2	<i>Cantiere a terra</i>	
7.2.3	<i>Scariche atmosferiche</i>	
7.2.4	<i>Elettricità, gas, acqua, reti fognarie</i>	
7.2.5	<i>Protezione e misure di sicurezza contro i possibili rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno</i>	



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

7.2.5	<i>Delimitazione del cantiere</i>	
7.2.6	<i>Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni inquinanti</i>	
7.2.7	<i>Condizioni climatiche</i>	
8.	TABELLE RIEPILOGATIVE DELLA VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ E FREQUENZA DEI RISCHI FISICI, CHIMICI E BIOLOGICI	35
9.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	37
9.1.	<i>Valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore</i>	37
9.2	<i>Requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</i>	37
10.	PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	41
10.1.	<i>Interferenze di attività derivanti nella stessa area di lavoro di più imprese</i>	41
10.2.	<i>Protezioni collettive e DPI previsti in riferimento alle necessità del cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni</i>	41
10.3	<i>Segnaletica di sicurezza, in riferimento alle necessità del Cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni</i>	42
11	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	45
11.1.	<i>Attribuzione delle responsabilità in materia di sicurezza nel Cantiere</i>	45
11.2	<i>Pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva dell'area logistica del Cantiere</i>	48
11.2.1.	<i>Impianto di cantiere e opere provvisionali</i>	
11.2.3.	<i>Macchine e attrezzature di cantiere</i>	
12.	PRINCIPALI RISCHI E RELATIVE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA. PIANIFICAZIONE DI ATTIVITÀ CON PROCEDURE COMUNI ANCHE A PIÙ IMPRESE, SQUADRE DI LAVORATORI ECC.	53
12.1	<i>Rischio di cadute dall'alto</i>	53
12.2	<i>Rischio cadute a livello</i>	53
12.3	<i>Demolizioni e scavi</i>	54
12.4	<i>Rischi di incendi o esplosioni</i>	55
12.5	<i>Rischi e prescrizioni generali per i lavori subacquei</i>	55
12.6	<i>Escavo e rimozione dei sedimenti dai fondali, formazione di piani di imbasamento</i>	56
12.7	<i>Punture, tagli e abrasioni</i>	57
12.8	<i>Vibrazioni.</i>	57



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

12.9	<i>Rumore</i>	57
12.10	<i>Cesoimento e stritolamento</i>	57
12.11	<i>Caduta di materiale dall'alto</i>	58
12.12	<i>Esposizioni e fumi, vapori, polveri e fibre</i>	58
12.13	<i>Olii minerali e derivati</i>	59
12.14	<i>Movimentazione manuale dei carichi</i>	59
12.15	<i>Rischi lavori subacquei</i>	60
12.16	<i>Trasporto e versamento di materiale lapideo con mezzi terrestri</i>	60
12.17	<i>Linee Aeree e condutture sotterranee</i>	61
12.18	<i>Rischi specifici e relative disposizioni di sicurezza</i>	61
13.	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO (E TRA QUESTI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI)	62
13.1.	<i>Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori</i>	63
13.2.	<i>Formazione ed Informazione del personale</i>	65
14.	ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE DI EMERGENZA ESISTENTI SUL TERRITORIO	69
14.1.	<i>Organizzazione sanitaria di pronto soccorso</i>	69
14.1.1.	<i>Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino</i>	
14.1.2	<i>Organizzazione Antincendio ed Evacuazione</i>	
14.1.3	<i>Sorveglianza sanitaria e visite mediche</i>	
15.	ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G DATI RELATIVI ALLA DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE	75
15.1.	<i>Entità presunta del cantiere espressa in U/G</i>	75
15.2.	<i>Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni</i>	75
15.3.	<i>Tempo utile e impiego della mano d'opera</i>	76
15.4.	<i>Dati relativi alla Notifica preliminare</i>	76
16.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA, AI SENSI DELL'ART. 7 DEL DPR 222/2003	78
16.1.	<i>Metodo di stima dei costi della sicurezza</i>	79
16.2.	<i>Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni</i>	79
16.3.	<i>Tempo utile e impiego della mano d'opera</i>	80
16.2.	<i>Costi della sicurezza</i>	80
17	PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC, CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPlicitARE NEL POS	81



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

17.1	<i>Modalità di presentazione di proposte di integrazioni e modifiche al PSC, da parte dell'Impresa esecutrice</i>	81
17.2.	<i>Obbligo delle Imprese esecutrici di redigere il POS come Piano complementare di</i>	81
17.3.	<i>Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del POS</i>	81
17.4.	<i>Contenuti minimi da inserire nel POS di ogni Impresa esecutrice</i>	82
18.	METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	84
18.1	<i>Valutazione ed analisi dei rischi delle attività di cantiere</i>	85
18.1.1	<i>Opere Provisionali di delimitazione ed installazione del cantiere</i>	
18.1.2	<i>Opere definitive da realizzarsi da terra</i>	
18.1.3	<i>Opere definitive da realizzarsi da mare</i>	
18.1.4	<i>Smobilizzo del cantiere</i>	

ALLEGATI:

SCHEDE VALUTAZIONI RISCHIO

SCHEDE ATTREZZATURE

LAYOUT DI CANTIERE (ELABORATO T12)

COSTI DELLA SICUREZZA (ELABORATO E4)

CRONOPROGRAMMA (ELABORATO A3)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

1. PREMESSE

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), redatto ai sensi di quanto prescritto dall'art. 100 Titolo IV del D. Lgs. n. 81 del 2008, è parte integrante del contratto di appalto e pertanto costituisce il documento di riferimento in corso d'opera per la prevenzione degli infortuni e l'igiene nel cantiere relativo ai lavori oggetto dell'appalto.

Detto Piano di Sicurezza, è stato redatto dal sottoscritto Ing. Enrico Bentivoglio, giusta nota n. R.U. 10991/PERS di prot. del 5.06.2015, facendo esplicito riferimento alle indicazioni riportate nel progetto per quanto attiene le distinte fasi di lavorazione e delle relative metodologie (con la definizione dei mezzi d'opera e maestranze occorrenti).

La presente relazione si articola come segue:

- a) **LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO.** Vengono elencati le disposizioni normative cui fare riferimento;
- b) **SCHEDE INFORMATIVE** sulla natura del cantiere, qualificazione delle persone fisiche, recapiti telefonici utili per le situazioni di emergenza
- c) **RELAZIONE TECNICA** contenente:
 - individuazione, analisi e valutazione delle fasi critiche e dei rischi dei processi di costruzione;
 - misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese;
 - progettazione, anche nel rispetto della normativa vigente, delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale;
 - programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza
- d) **SCHEDE SINTETICHE SULLE PRESCRIZIONI OPERATIVE** relative a ciascuna fase di lavoro e articolate nei seguenti punti:
 - descrizione della procedure esecutive e delle attrezzature di lavoro impiegate;
 - possibili rischi attesi;
 - misure legislative di prevenzione e protezione cui attenersi;
 - misure tecniche di prevenzione e protezione e dispositivi di protezione individuale.

Nella presente fase di progettazione dell'intervento in epigrafe si rileva che le forniture, gli apprestamenti e le lavorazioni richiederanno l'impiego di maestranze e mezzi d'opera operanti sia da mare che da terra.

Pertanto, sulla base delle suddette disposizioni normative, si dovranno prevedere, progettare ed attuare tutte le disposizioni di legge previste per i cantieri temporanei di ingegneria civile (Opere Marittime, allegato X punto 1).

Ai sensi dell'Art. 17, comma 1, del DPR 207/2010 e s.m.i. (Regolamento di esecuzione ed



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

attuazione del D. Lgs 12 aprile 2006, n. 163) il progetto preliminare posto a base di gara¹ deve essere corredato delle prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui all'art. 17, comma 2, del DLgs 163/2006 e s.m.i., che, contenente la sommaria dei costi della sicurezza da indicare nel bando di gara, deve essere allegato al contratto, ferma restando l'integrazione del contratto con il Piano della Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, predisposto a corredo del progetto esecutivo.

Questo elaborato ha quindi la finalità di individuare e definire le principali disposizioni e prescrizioni in materia di sicurezza, cui fare riferimento per la fase esecutiva dell'opera e in relazione agli elaborati disposti dalla normativa vigente in materia di "sicurezza del cantiere". Risponde inoltre all'esigenza di impostare i principi generali per la definizione delle disposizioni ed apprestamenti necessari per la corretta esecuzione delle macrofasi lavorative in cui e suddivisa l'opera in appalto, nel rispetto dei requisiti di sicurezza del lavoro.

Per la descrizione dell'intervento si fa riferimento agli elaborati grafici e descrittivi del progetto preliminare di cui il presente documento costituisce parte integrante specialistica per gli aspetti della sicurezza e dell'igiene dei lavoratori con riferimento anche ai possibili scenari di interferenza delle attività di cantiere con l'ambiente esterno.

Nell'acquistare ed accettare il presente elaborato e gli ulteriori elaborati correlati quali il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto in fase di progetto esecutivo ed il Fascicolo dell'Opera (FO), il Committente e le Ditte Esecutrici interessate all'appalto, faranno proprie le indicazioni e prescrizioni ivi riportate nonché tutta la normativa vigente in materia di sicurezza, impegnandosi ad eseguirle e farle rispettare da chi è interessato all'opera sin dalle fasi di redazione dei Piani Operativi di Sicurezza (POS).

Rimane, altresì, identificato come il Committente, la Direzione dei lavori ed il Direttore Tecnico dell'Impresa esecutrice, coloro che vengono investiti delle rispettive cariche, con il compito di far eseguire l'opera secondo i termini di legge applicabili alle loro figure e di rispettare e far rispettare le indicazioni, le prescrizioni e le procedure, riportate nel presente documento.

Il presente documento ed i relativi allegati dovranno essere debitamente aggiornati in fase di progettazione esecutiva, da chi incaricato, ed in fase di esecuzione dell'opera dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), sia nelle fasi propedeutiche all'effettiva consegna dei lavori, sia nel corso dei lavori stessi, ogni qualvolta diverrà necessario in funzione delle esigenze che si svilupperanno nel corso delle lavorazioni per la realizzazione dell'opera (art. 92, lettera b, del D. Lgs 81/08 e s.m.i.).

In particolare il CSE è tenuto a:

- a) curare l'aggiornamento della planimetria generale in funzione delle effettive esigenze di organizzazione e gestione delle attività di cantiere da parte delle imprese esecutrici; dovrà predisporre specifiche planimetrie di dettaglio relative

¹ Ai sensi dell'art. 53, comma 2, lett. c), del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i..



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- all'organizzazione dell'area logistica del cantiere (ove ubicare le strutture di servizio come locali uffici, spogliatoi, servizi igienici, locali ricovero attrezzature) ed a particolari fasi esecutive dei lavori;
- b) redigere ed allegare al PSC il Fascicolo dell'Opera che dovrà essere debitamente aggiornato ed integrato in funzione degli sviluppi dei lavori;
 - c) riportare la copia conforme della Notifica Preliminare;
 - d) riportare gli originali dei verbali delle riunioni di coordinamento della sicurezza, che verranno redatti in occasione dei sopralluoghi effettuati nelle aree di cantiere dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE), contenenti anche gli eventuali aggiornamenti della fase lavorativa in corso di svolgimento e/o di quelle previste nei giorni successivi a quelli in cui si è svolta la visita. Tali verbali, contraddistinti da numero progressivo, essendo allegati al PSC costituiranno di fatto l'aggiornamento relativo alle differenti fasi lavorative eseguite dall'impresa nel periodo successivo alla sua redazione.

Quanto riportato nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento deriva da un'analisi preventiva dei rischi, basata sulle procedure esecutive tenendo conto delle attrezzature di lavoro previste nel progetto, condotta sulla base dei seguenti principi ed obiettivi:

- recepimento dei principi **dell'ordinamento C.E.E.**;
- primato della sicurezza sulla produzione;
- prevenzione dei rischi
- protezione dai rischi attraverso l'adozione di misure tecniche adeguate, buona organizzazione e protezioni collettive e/o individuali;
- valorizzazione delle conoscenze e dell'aggiornamento attraverso un'efficace informazione e formazione professionale dei lavoratori;
- consolidamento del principio di sicurezza oggettivo elevando, conseguentemente, il principio di sicurezza soggettiva;
- convivenza civile e fine della conflittualità tra datore di lavoro e maestranze attraverso un sistema di responsabilità diffusa e teso alla valorizzazione delle "professionalità" negli ambiti di competenza.

Dato il carattere del presente documento si ritiene utile riportare le definizioni di base maggiormente ricorrenti nelle disposizioni normative inerenti la tutela e salute dei lavoratori nonché riformulare gli obiettivi proposti da questi in maniera schematica per consentire una "lettura" più immediata.

❖ **Da: "ORIENTAMENTI C.E.E. RIGUARDO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA LAVORO"**

PERICOLO: proprietà o qualità di una determinata entità (sostanza, attrezzo, metodo) avente potenzialità di causare danni.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

RISCHIO: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione; dimensioni possibili del danno stesso.

L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire al datore di lavoro di adottare i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori.”

❖ *Da: “NORMA UNI EN 292 PARTE 1/1991”*

PERICOLO: fonte di possibili lesioni o danni alla salute. Il termine pericolo è generalmente usato insieme ad altri termini che definiscono la sua origine o la natura della lesione o del danno alla salute previsti: pericolo di elettrocuzione, di schiacciamento, di cesoiamento, di intossicazione, ecc.

SITUAZIONE PERICOLOSA: qualsiasi situazione in cui una persona è esposta ad un pericolo o a più pericoli.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa per definire le adeguate misure.

❖ • *Da: “DECRETO LEGISLATIVO 81/08”*

➤ *art. 89 – Definizioni*

- a) **Cantiere** (temporaneo o mobile): qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili e di ingegneria civile il cui l'elenco è riportato nell'allegato X;
- b) **Committente:** nel caso di appalto di opera pubblica il soggetto (qualsiasi persona fisica o giuridica) titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) **Responsabile dei lavori:** nel caso di appalto di opera pubblica, è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i.;
- d) **Lavoratore autonomo:** persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza alcun vincolo di subordinazione;
- e) **Coordinatore per la progettazione** (coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, della progettazione delle tematiche di sicurezza come richiesto dall'art. 91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- f) **Coordinatore per l'esecuzione dei lavori** (coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera): soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato dal committente o dal responsabile dei lavori per l'applicazione delle disposizioni previste dal coordinatore per la progettazione ed eventuali adeguamenti in relazione all'evoluzione dei lavori (art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- g) **uomini-giorno** entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

- h) **piano operativo di sicurezza:** il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;
- i) **impresa affidataria:** impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;
- j) **idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

➤ > *art. 91 – Obblighi del coordinatore in fase di progettazione*

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte

- a) redige il **Piano di sicurezza** (art. 100 e allegato XV) che si compone di una relazione tecnica corredato da tavole esplicative di progetto con lo scopo precipuo di organizzare e analizzare la gestione del cantiere nei suoi molteplici aspetti, con particolare riferimento alle fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori;
 - b) predispone il **Fascicolo dell'Opera:** contiene le informazioni utili (vedi indicazioni contenute nell' Allegato XVI) ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti nelle operazioni di manutenzione e monitoraggio previste per l'esercizio dell'opera.
- art. 100:
- a) **Piano di sicurezza e coordinamento:** si compone di una relazione tecnica e delle prescrizioni operative con lo scopo precipuo di organizzare e analizzare la gestione del cantiere nei suoi molteplici aspetti (art. 100 e Allegato XV).



2. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

PRINCIPI GENERALI DI TUTELA

- Costituzione (artt. 32, 35, 41).
- Codice Civile (artt. 2043, 2050, 2086 ,2087) .
- Codice Penale (artt. 437, 451, 589, 590).
- D.M. 22 febbraio 1965: attribuzione all'ENPI dei campi relativi alle verifiche dei dispositivi e delle installazioni di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra.
- D.P.R. 1124/65: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro.
- Legge 300/70: Statuto dei lavoratori.
- Legge 833/78: Istituzione del servizio sanitario nazionale.
- D.P.R. 619/80: Istituzione dell'ISPESL.

FUNZIONI DI VIGILANZA

- D.P.R 520/55: Riorganizzazione centrale e periferica del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.
- Legge 628/61: Modifiche all'ordinamento del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.
- D.Lgs. 758/94: Modificazione alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.

PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

- Legge 12/02/1955, n. 51: Delega al potere esecutivo ad emanare norme generali e speciali in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro.
- D.P.R.302/56: Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 547/55.
- D. Lgs. 81/08 e s.m.i. - Attribuzione dei compiti inerenti alle verifiche e controlli ai sensi degli artt. 6 e 9 (in sostituzione del D.M. 3 aprile 1957 in attuazione dell'art. 398 del D.P.R. 547/55).
- D.M. 12 settembre 1958 e art. 53 D. Lgs. 81/08: Istituzione del registro degli infortuni e tenuta della documentazione.
- D.M. 10 agosto 1984: Integrazioni al D.M. 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni.

IGIENE DEL LAVORO

- D.P.R. 303/56: Norme generali per l'igiene del lavoro (rimane in vigore il solo l'art. 64 inerente le ispezioni in cantiere).
- D.M. 28 luglio 1958 e art. 45 comma 2) del D. Lgs. 81/08 (con riferimento al D. M. 15 luglio 2003, n. 388 e s.m.i.): Presidi chirurgici e farmaceutici aziendali. (Pacchetto di medicazione, Cassetta di pronto soccorso).
- D.M. 21 gennaio 1987: Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche periodiche ai lavoratori esposti al rischio di asbestosi.
- D.P.R. 336/94: Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'Industria e nell'Agricoltura.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SICUREZZA NELLE COSTRUZIONI

- D.P.R. 320/56: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo.
- D.P.R. 321/56: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in aria compressa.
- D.P. 12 marzo 1959: Presidi medici-chirurgici nei cantieri per lavori in sotterraneo.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

3. SCHEDA INFORMATIVA ²

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. a (ex DPR 222/2003 art. 2, comma 2, lett. a)

<u>IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE</u>		
CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA		
NATURA DELL'OPERA:	OPERA MARITTIMA	
OGGETTO:	Bacino portuale di Ortona – Intervento in ambito del Programma PAR FAS 2007-2013 Escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale di Ortona	
Indirizzo del Cantiere:		
Località:	Porto di Ortona	
Comune:	Ortona (CH)	
Importo dei lavori:	€8.200.000,00	
Entità presunta dei lavori:		
Durata presunta dei lavori:	120 (centoventi) giorni	
LISTA DEI SOGGETTI INTERESSATI ALL'OPERA		
Progettista:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
Indirizzo:	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Tel/Fax/Email:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	
Direttore dei lavori:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
Indirizzo:	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Tel/Fax/Email:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	
Responsabile dei lavori:	Geom. Americo Di Nicolantonio	
Qualifica:		
Indirizzo:		
Tel/Fax/Email:		

² La presente scheda, con l'anagrafica di cantiere, dovrà essere compilata e aggiornata prima dell'inizio dei lavori.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dei lavori:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Indirizzo:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	
Tel/Fax/Email:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:	Dott. Ing. Enrico Bentivoglio	
Qualifica:	Ingegnere-Architetto Area III F5	
	Provveditorato Interregionale per le OO.PP. per il Lazio l'Abruzzo e la Sardegna Via Monzambano, 10 – 00185 Roma	
Indirizzo:	06492352834-06492352709- enrico.bentivoglio@mit.gov.it	



4. RELAZIONE TECNICA

Come evidenziato negli elaborati progettuali, cui si rimanda per i dettagli, i lavori di dragaggio da realizzarsi nel Porto di Ortona riguardano essenzialmente tre zone di intervento³:

- a) la zona antistante l'imboccatura del Porto sino alla zona centrale della darsena, per una larghezza di circa 250,00-300,00 mt e una estensione di circa 1,2 Km, in buona parte all'interno del bacino, per una superficie complessiva di circa 395.000,00 m²;
- b) la fascia di bacino antistante la Banchina Molo Nord Nuovo, per una estensione complessiva pari a 120.000,00 m²;
- c) lo specchio acqueo antistante il Molo di Riva, per una superficie complessiva pari a 100.000,00 m²

Il dragaggio da effettuarsi nelle zone sopra descritte dovrà consentire il raggiungimento quote di profondità compatibili con le strutture portuali esistenti, come meglio illustrato negli elaborati grafici a corredo del progetto in argomento, per un quantitativo complessivo pari a 745.400,00 m³ di materiale che verrà prelevato, deposto e confinato secondo apposite modalità previste negli elaborati di progetto e come indicato nelle specifiche tecniche contenute nel Capitolato Speciale di Appalto.

A tale scopo lo scenario delle principali attività di cantiere si articolerà nei punti come di seguito descritti:

• **Attività propedeutiche al concreto inizio dei lavori di dragaggio concernenti problematiche sia di natura tecnico-contabile che ambientale articolate in:**

- delimitazione e predisposizione di un'area di cantiere a terra necessaria per la logistica di supporto ai mezzi marittimi impiegati nelle lavorazioni di dragaggio (ivi comprese le operazioni di rimozione di eventuali trovanti), e successivo trasporto ed immersione in mare aperto del materiale dragato; nonché per le attività di gestione e smaltimento dei "trovanti" eventualmente rinvenuti con le operazioni di dragaggio, rientrano tra le ordinarie operazioni di apprestamento dei "cantieri mobili";
- attività di monitoraggio, anche in continuo, delle aree marine interessate dai lavori di dragaggio per definire i parametri di controllo dell'ambiente marino; contemplano il posizionamento e la gestione di strumentazioni di misura nell'ambiente marino, saranno condotte da apposito ente pubblico sotto il controllo dell'ISPRA e/o dell'ARTA e possono costituire "scenari occasionali" di interferenza con le ordinarie attività del cantiere anche a terra;
- prospezioni e rilievi a mare per la definizione della batimetria di riferimento iniziale (rilievo di prima pianta) e per l'individuazione di eventuali "trovanti" (ivi comprese masse metalliche e possibili ordigni esplosivi) presenti negli spessori del "sedime portuale" da dragare" saranno condotte con mezzi marittimi da tecnici incaricati

³ Le profondità e le aree di dragaggio riferite al livello medio marino, dovranno comunque risultare compatibili con le quote di imposta delle fondazioni delle strutture di ormeggio e sosta esistenti (banchine).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

dall'Impresa aggiudicataria con il controllo della D.L. e rientrano tra le ordinarie attività di “controllo e misura” dei lavori; le operazioni di imbarco e sbarco possono costituire “scenari occasionali” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra;

- delimitazione, con idonei segnalamenti marittimi, delle aree di cantiere a mare interessate dai lavori di dragaggio (comprensiva di una fascia di sicurezza per le manovre dei mezzi marittimi); saranno condotte con mezzi marittimi che si approvvigioneranno dalle aree di cantiere a terra per le forniture dei materiali occorrenti (corpi morti, catenarie e boe galleggianti); possono costituire “scenari specifici” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra comunque limitati e circoscritti nel corso della durata dei lavori di dragaggio

- **Attività di dragaggio dei fondali portuali:**

- dragaggio dei fondali tramite idoneo mezzo dragante di tipo meccanico o idraulico in grado di assicurare l'escavazione dei sedimenti (in prevalenza limi, argille e sabbie) con mezzi d'opera, maestranze e tecniche “marittime” tali da impedire ripercussioni negative sull'ambiente marino circostante.

I lavori di dragaggio, da eseguirsi all'interno degli specchi liquidi preventivamente delimitati con idonei segnalamenti marittimi, contemplano anche operazioni di salpamento, di eventuali trovanti intercettati nel sedime portuale, e conferimento provvisorio presso le aree di cantiere a terra; in corso d'opera la D.L. potrà richiedere l'esecuzione di rilievi batimetrici di controllo (anche di tipo speditivo e per aree limitate);

- se nel corso delle suddette operazioni di dragaggio si dovessero rinvenire “trovanti” (cordame e cavi anche di acciaio, manufatti e/o relitti metallici, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato), essendo questi difforni dalla natura dei materiali (limi, argille e sabbie) autorizzati all'immersione in mare aperto l'Impresa affidataria dei lavori dovrà procedere al salpamento e sbarco degli stessi presso le aree di cantiere; le suddette attività di sbarco dei trovanti presso le aree di cantiere a terra costituiscono necessariamente “scenari specifici” di coordinamento con le attività del cantiere a terra che possono verificarsi per tutta la durata dei lavori di dragaggio.

- **Deposito temporaneo dei fanghi da analizzare, caratterizzazione, conferimento a discarica:**

- Gestione dei fanghi di dragaggio oggetto di ulteriore approfondimento rispetto all'analisi effettuata in fase progettuale (caratterizzazione), eventuale recupero della parte avente risultanze conformi o conferimento a discarica della parte risultante non idonea;

- **Scavo e realizzazione dell'area di deposito a terra:**

- Scavo ed impermeabilizzazione dell'area di deposito per i fanghi di Classe B.
L'impresa affidataria dei lavori dovrà gestire le interferenze dei mezzi d'opera con l'attività del porto insistente sulla banchina. Un moviere sarà di ausilio alla



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

movimentazione per il trasporto della terra e successivamente dei fanghi di Classe B.

- **Attività di cantiere “a terra” connesse con i lavori di dragaggio a mare oltre il punto precedente:**
 - assistenza dei mezzi marittimi per le operazioni di sbarco presso le aree di cantiere a terra dei “trovanti” eventualmente rinvenuti durante i lavori di dragaggio e dei fanghi da depositare temporaneamente nelle vasche; contestualmente con l’ausilio di idonei mezzi d’opera e maestranze “terrestri” l’Impresa affidataria dovrà gestire nell’area di cantiere a terra, posta sul piazzale della banchina del porto di Ortona, lo stoccaggio temporaneo dei suddetti trovanti assicurandone infine il trasferimento e lo smaltimento presso un impianto autorizzato ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- **Attività di collaudo della regolare esecuzione dei lavori e di dismissione delle aree di cantiere:**
 - completamento delle attività di monitoraggio, dismissione e recupero delle apparecchiature di misura, saranno condotte sotto il controllo dell’ISPRA e/o dell’ARTA e possono costituire “scenari” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere;
 - prospezioni e rilievi a mare per la definizione della batimetria di riferimento finale (rilievo di seconda pianta); saranno condotte con mezzi marittimi da tecnici incaricati dall’Impresa con il controllo della D.L. e rientrano tra le ordinarie attività di “controllo e misura” dei lavori; le operazioni di imbarco e sbarco possono costituire “scenari” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra;
 - dismissione e recupero dei segnalamenti marittimi delimitanti le aree di cantiere a mare; saranno condotte con mezzi marittimi che effettueranno lo sbarco del materiale recuperato presso le aree di cantiere a terra; possono costituire “scenari specifici” di interferenza con le ordinarie attività del cantiere a terra comunque limitati e circoscritti nel corso della durata dei lavori di dragaggio;
 - smantellamento, dell’area di cantiere a terra rientrano tra le ordinarie operazioni di dismissione dei “cantieri mobili”.

4.1 RELAZIONE CONCERNENTE L’INDIVIDUAZIONE, L’ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, IN RIFERIMENTO ALL’AREA ED ALL’ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

D.Lgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1 e 2.2

In questa sede si precisa che, per le attività ed i lavori che saranno svolti “a mare” quindi con mezzi e maestranze marittime (trasporto, carico/scarico e supporto tecnico - logistico) non si possono applicare le disposizioni proprie dei “cantieri mobili” di cui al Titolo IV, Capo I (art. 88-104) del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

A tale riguardo, nella definizione del “campo di applicazione” il D. Lgs. 81/2008 prevedeva (art. 3, comma 2) l’emanazione (entro 24 mesi dall’entrata in vigore) di specifiche disposizioni di coordinamento con le norme vigenti in materia di attività lavorative a bordo delle navi (D. Lgs 271/99) e in ambito portuale (D. Lgs 272/99) cui in qualche misura



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

possono essere ricondotte le suddette lavorazioni in “ambito marittimo” necessarie per l'esecuzione dei lavori in epigrafe. Con la Legge 26 febbraio 2010, n. 25 (recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative) erano stati prorogati da 24 a 36 mesi (quindi con scadenza al 16/05/2011) i termini di legge per la decretazione relativa alla applicazione del Testo Unico anche a questi particolari ambiti lavorativi marittimi/portuali.

Allo stato attuale (luglio 2015) non risulta emanata alcuna disposizione normativa e/o circolare esplicativa sul tema.

Pertanto il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguarda esclusivamente i lavori “a terra” riconducibili alle attività di supporto con le operazioni di sbarco e imbarco dai mezzi marittimi e più in particolare con le lavorazioni di “gestione” degli eventuali “trovanti” che dovessero essere intercettati nel corso dei lavori di dragaggio e che dovranno essere necessariamente sbarcati dal mezzo dragante e stoccati provvisoriamente a terra in un'ideale area appositamente predisposta per procedere successivamente al conferimento ad idoneo impianto di smaltimento e/o recupero rifiuti autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006.

Nella stesura del presente PSC si è tenuto conto sia della durata presunta dei lavori in termini di uomini/giorno (riconducibili a lavorazioni che possono essere svolte da imprese diverse) sia del fatto che la tipologia delle lavorazioni è tale che le maestranze impiegate a terra possono essere esposte a scenari di rischio di cadute dall'alto (oltre 2,00 m) e/o di annegamento (Allegato XI del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

4.2. RISCHI PARTICOLARI PRESENTI IN CANTIERE

D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. Allegato XI

È opportuno precisare che tra i lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori in questo cantiere, sono stati individuati soprattutto quelli relativi ai punti evidenziati:

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori		<i>Possibile presenza</i>	
1	Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a 1,50 m o a caduta dall'alto da altezza superiore a 2,00 m se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera	si	
2	Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria		no
3	Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti		no



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori		<i>Possibile presenza</i>	
4	Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione		no
5	Lavori che espongono ad un rischio di annegamento	si	
6	Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie		no
7	Lavori subacquei con respiratori	si	
8	Lavori in cassoni ad aria compressa		no
9	Lavori comportanti l'impiego di esplosivi		no
10	Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti	si	

4.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'analisi e la valutazione dei rischi è stata affrontata, in fase di progettazione delle opere di cui trattasi, nell'intento di ridurre al minimo le possibilità di infortuni sul lavoro.

La scelta dei criteri delle modalità di esecuzione e la redazione del "cronoprogramma di esecuzione" con le indicazioni in merito alla progressione delle "fasi lavorative" sono la risultante di queste valutazioni.

Nell'affrontare l'analisi dei rischi inerenti i "criteri di progettazione" e le "modalità di esecuzione" - riferendosi anche a precedenti esperienze rilevate in cantieri con fasi esecutive simili - è stata data grande importanza all'interpretazione dei dati statistici forniti dalla Banca Dati dell'INAIL.

Essi aiutano ad individuare e capire quali sono le lavorazioni più a rischio, i rischi più diffusi e la gravità delle conseguenze relative ad ogni singolo tipo di infortunio e permettono di approfondirne la conoscenza indicandone - tra l'altro - gli indici di frequenza e di gravità.

Questi dati sono stati esaminati anche nell'intento di migliorare le scelte tecniche di progettazione e gli strumenti operativi per eseguire il lavoro in sicurezza.

Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la successiva valutazione dei rischi che tiene conto della:

- identificazione dei pericoli;
- identificazione dei Lavoratori esposti a rischi potenziali;
- valutazione degli stessi rischi sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.

Ciò ha permesso di sviluppare anche le tabelle riepilogative che seguono.

Inoltre ha permesso di sviluppare il cronoprogramma di esecuzione dei lavori – inserito nella seconda parte di questo PSC – in cui sono evidenziate le "fasi lavorative" ed alle quali sono collegate le "procedure da seguire per l'esecuzione dei lavori in sicurezza".



Al cronoprogramma sono strettamente collegate numerose schede di sicurezza che evidenziano, tra l'altro, quali sono i maggiori "rischi possibili", le "misure di sicurezza" e le "cautele e note" per ogni singola fase lavorativa, con lo scopo di indirizzare la "sicurezza" in funzione di specifiche esigenze che si riscontrano nello sviluppo ed avanzamento del lavoro.

5. AREA E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

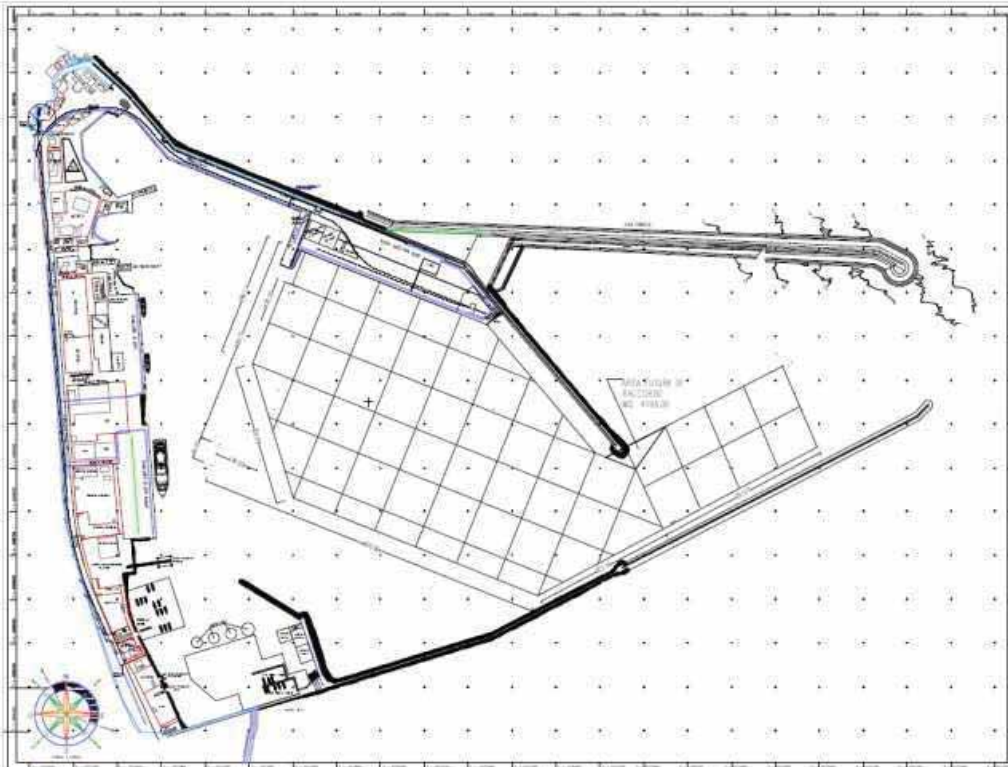
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.2.1 e 2.2.4

5.1. Ubicazione dell'opera e delle aree di cantiere

Il presente "Piano di Sicurezza e Coordinamento" riguarda l'esecuzione dei lavori di dragaggio da realizzarsi nel Porto di Ortona essenzialmente in tre zone:

- la zona antistante l'imboccatura del Porto sino alla zona centrale della darsena, per una larghezza di circa 250,00-300,00 mt e una estensione di circa 1,2 Km, in buona parte all'interno del bacino, per una superficie complessiva di circa 395.000,00 m²;
- la fascia di bacino antistante la Banchina Molo Nord Nuovo, per una estensione complessiva pari a 120.000,00 m²;
- lo specchio acqueo antistante il Molo di Riva, per una superficie complessiva pari a 100.000,00 m²

Come si evince dagli elaborati grafici di progetto (cui si rimanda per i dettagli) i lavori di dragaggio interessano l'intera area del sistema Porto, come meglio evidenziato nella planimetria indicata come di seguito:





CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Pertanto, le aree di cantiere strettamente riconducibili alle lavorazioni di dragaggio interessano prevalentemente gli specchi acquei dell'avamposto e di parte della darsena e hanno inevitabilmente qualche riflesso per le problematiche di sicurezza alla navigazione e manovra dei mezzi marittimi in entrata e/o uscita dal Porto di Ortona.

Gli aspetti gestionali delle attività di cantiere, svolte con mezzi e maestranze marittime, saranno oggetto di specifiche considerazioni da parte dell'Autorità Marittima territorialmente competente che al riguardo emetterà specifiche ordinanze e disposizioni.

Nell'area limitata dal molo nord, compatibilmente con le attività commerciali ed industriali ivi allocate, si individuano spazi più che adeguati per l'allestimento delle aree di cantiere a terra indispensabili per la logistica di supporto dei mezzi marittimi e soprattutto per gestire le lavorazioni di cantiere riconducibili alla gestione di "trovanti" che si dovessero individuare durante le operazioni di dragaggio e le operazioni di stoccaggio temporaneo e trattamento dei fanghi.

Pertanto in detta area a terra, finalizzata alla logistica del cantiere, oltre ad una zona ove collocare i locali uffici, spogliatoi e servizi igienici è necessario predisporre un'apposita zona da destinare alle attività di stoccaggio temporaneo dei suddetti trovanti, anche frazionata in funzione della tipologia dei materiali che dovranno essere successivamente conferiti ad idoneo impianto di "smaltimento rifiuti", un'area di sistemazione delle vasche di stoccaggio del materiale dragato con eventuale impianto di trattamento e un'area di deposito a terra.

Nella selezione di questo ambito portuale, ove localizzare l'area di cantiere a terra, si è tenuto conto della necessità di individuare una zona "periferica" al fine di ridurre per quanto possibile gli scenari di sovrapposizione ed interferenze con le preesistenti attività portuali.

Per la delimitazione delle aree di cantiere a terra si ritiene di poter mantenere proprio la suddetta recinzione esistente abbinandola al posizionamento di elementi (tipo "orsogrill") idonei per cantieri mobili e disposti al fine di delimitare l'area logistica di cantiere

Sarà comunque cura dell'Appaltatore verificare, sin dalle fasi di offerta della gara di appalto, la piena compatibilità dei suddetti elementi di delimitazione delle aree a terra con le esigenze delle attività di cantiere.

Al fine di evitare qualsiasi interferenza delle attività di cantiere con l'ambiente esterno il margine esterno delle aree di cantiere a mare dovrà essere chiaramente evidenziato tramite il posizionamento di boe di segnalazione (ad alta visibilità) poste ad interasse non superiore a 25,00 m al fine di materializzare una "polilinea" di delimitazione che si colloca ad una distanza di almeno 25,00 m dal margine esterno dell'area da dragare. La suddetta polilinea di delimitazione delle aree di cantiere a mare dovrà essere preventivamente concordata con l'Autorità Marittima predisponendo apposita planimetria con la materializzazione in coordinate Gauss-Boaga e WG584 dei vertici significativi.

Per tutta la durata dei lavori l'Impresa esecutrice dovrà assicurare la corretta conservazione e funzionalità degli elementi di delimitazione delle aree di cantiere a terra ed a mare.

Si riporta un stralcio fotografico delle banchine del porto.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI



Particolare “area stoccaggio” trovanti da organizzare all’interno delle aree di cantiere

Nella redazione del Piano Operativo della Sicurezza che il Datore di lavoro dell’Impresa affidataria dei lavori dovrà redigere (art. 17 e relativo allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i.) sulla base di proprie scelte autonome e relative responsabilità nell’organizzazione del cantiere e nell’esecuzione dei lavori, dovrà tenere in debito conto che non potrà comunque interferire negativamente con le esigenze di sicurezza ed operatività dell’esistente sistema portuale.

In qualsiasi caso sarà necessario istruire preventivamente il personale di cantiere sui regolamenti e le disposizioni emesse dall’Autorità Marittima (Capitaneria di Porto) che disciplinano la circolazione e la destinazione delle aree demaniali marittime nonché dei regolamenti cui si attengono le compagnie portuali che operano nello stesso ambito.

La configurazione definitiva della delimitazione dell’area di cantiere verrà preventivamente concordata con la Direzione Lavori (DL) ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) tenendo conto, in particolare, delle esigenze dei traffici portuali ed i vincoli di sicurezza e di salute sia dei lavoratori sia delle limitrofe attività antropiche.

5.2. Servizi igienico-assistenziali ed organizzazione di cantiere

Nell’allestimento delle aree di cantiere dovranno essere predisposti i necessari servizi igienici e gli apprestamenti per l’assistenza e il primo soccorso nel caso di infortunio.

L’Impresa esecutrice prima del concreto inizio dei lavori dovrà provvedere all’installazione delle strutture rimovibili (monoblocchi prefabbricati) da destinare agli uffici (ciascuna comprensiva di servizi igienici) per il personale tecnico dell’Impresa (prevedendo almeno il Direttore del Cantiere ed il Capo Cantiere) e dell’Ufficio Direzione Lavori (prevedendo il Direttore dei Lavori e almeno un Direttore Operativo ed due Ispettori di Cantiere), un locale da adibire a spogliatoio dotato dei



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

necessari servizi igienici (WC, docce, ecc.) e un altro da utilizzare come ripostiglio delle apparecchiature/attrezzature di cantiere. Invece, per quanto riguarda il servizio mensa, l'Impresa potrà valutare l'opportunità di stipulare una convenzione con un ristorante (durante tutto il periodo lavorativo) situato nelle immediate vicinanze del cantiere per il vitto degli operai impiegati in cantiere.

Oltre alle strutture sopra menzionate occorrerà realizzare tutte le altre opere necessarie al completo funzionamento del cantiere, che possono essere sinteticamente identificate nella:

- installazione della segnaletica di cantiere, con indicazione della viabilità interna e di collegamento tra eventuali aree di cantiere separate da quella ipotizzata;
- apposizione dei cartelli di cantiere sulla recinzione con tutte le indicazioni richieste dalla vigente normativa;
- installazione delle linee provvisorie di alimentazione elettrica e di messa a terra di tutti gli apparecchi presenti in cantiere;
- predisposizione di adeguate protezioni e segnalazioni delle aree di sovrapposizione con le altre aree di lavoro e/o manovra.

Infine, è possibile che durante l'esecuzione dei lavori si possano venire a determinare una serie di situazioni di rischio che vengono sinteticamente riportate nel seguente elenco:

- pericolo di sovrapposizione con il traffico veicolare esterno al cantiere in corrispondenza del punto di collegamento con la viabilità ordinaria; a tale proposito si dovranno istruire gli autisti dei mezzi di cantiere di procedere a passo d'uomo e, in caso di particolari condizioni di traffico, richiedere l'intervento del personale di cantiere per dirigere le manovre di ingresso/uscita dei mezzi stessi e procedere all'installazione sul ciglio della sede stradale della cartellonistica necessaria alla segnalazione del punto di immissione da parte dei mezzi di cantiere con l'indicazione di procedere con estrema cautela;
- delimitazione delle aree a mare, immediatamente adiacenti l'area da dragare, mediante boe ad alta visibilità al fine di segnalare lo specchio acqueo destinato al cantiere e per consentire ai natanti, presenti nelle immediate vicinanze, di transitare in sicurezza senza interferire con i mezzi marittimi di cantiere. In particolare durante tutto la durata dei lavori di dragaggio sarà onere dell'impresa curare la disposizione delle boe/gavitelli di segnalazione in accordo con le competenti Autorità Marittime (Capitaneria di Porto di Ortona);
- caduta di materiale dall'alto, riconducibile alle operazioni di salpamento, imbarco/sbarco e movimentazione dei trovanti e/o di altro materiale di approvvigionamento dei mezzi marittimi. A tale scopo nelle aree di cantiere a terra verranno predisposte idonee delimitazioni temporanee per impedire che possano verificarsi cadute di materiale (movimentate dalle gru) in aree interessate contemporaneamente da:
 - traffico dei veicoli (autocarri, autoarticolati, ecc.) impegnati a trasportare i trovanti provenienti dai lavori di dragaggio oppure materiali di approvvigionamento dei mezzi marittimi;
 - maestranze impegnate anche in altre lavorazioni contemporanee;
 - imbarcazioni "esterne" rispetto alla flotta di cantiere, in transito nelle aree



limitrofe a quelle di cantiere.

Durante l'esecuzione delle opere sarà compito del CSE di aggiornare e individuare con maggior dettaglio sulla base dei relativi POS predisposti dall'Impresa esecutrice tutte le possibili situazioni di rischio valutando prima ed adottando successivamente i provvedimenti da attuare per la loro eliminazione.

Nel cantiere logistico dovranno essere presenti almeno:

- ufficio (deve essere possibilmente sistemato in posizione tale da consentire il controllo dell'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati);
- spogliatoio per le maestranze;
- gabinetti, lavatoi e docce per le maestranze;
- locale di ricovero e il refettorio, (debbono essere adeguati al numero massimo presunto di lavoratori presenti nel cantiere; tutti i servizi igienico-assistenziali di cantiere devono essere conformi alle prescrizioni date dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Allegato XIII (ex Titolo II del DLgs 626/1994, dal DPR 303/1956 ecc.; tutte le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi d'igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia);
- il deposito chiuso (nei depositi chiusi vanno custoditi i materiali e le attrezzature deteriorabili, i DPI, i materiali e le attrezzature che possono essere considerati pericolosi ecc.).

Dovranno inoltre essere delimitate le seguenti sub-aree:

- deposito temporaneo dei trovanti
 - area di stoccaggio dei fanghi
 - area impianto di trattamento mobile
 - deposito materiali all'aperto;
 - deposito di sostanze particolarmente pericolose e tossiche, infiammabili ecc.
 - deposito mezzi ed attrezzature;
 - deposito di materiali
- (i materiali depositati all'aperto, i depositi ecc. debbono essere collocati in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e in zone possibilmente appartate e riparate dai carichi sospesi);**
- parcheggio e varie (ove tecnicamente è possibile, debbono essere allestiti parcheggi per gli automezzi e per i mezzi personali di trasporto degli addetti e dei visitatori autorizzati).

5.3. Viabilità principale del cantiere

- a) Viabilità principale all'interno dell'intero cantiere:
- sarà formata dalla strada esistente e dalle stesse strade che costituiranno priorità tra le attività lavorative da eseguire;
- b) Viabilità principale all'interno del cantiere logistico:
- è coincidente con l'area scoperta intorno ai baraccamenti del cantiere;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

L'ingresso carrabile all'area di cantiere avviene nei punti indicati nell'elaborato grafico (layout allegato) con dimensioni tali da consentire un agevole ingresso con spazi di manovra adeguati per gli automezzi e/o altri macchinari ed apparecchiature che dovranno accedere per operare in cantiere.

L'ingresso pedonale dei lavoratori e dei responsabili di cantiere alle aree di cantiere dovrà avvenire attraverso un apposito ingresso che potrà essere anche adiacente ma comunque distinto dall'ingresso/percorso carraio che invece dovrà essere destinato esclusivamente al transito degli automezzi. Tali ingressi verranno tenuti rigorosamente chiusi sia durante le lavorazioni e al termine di ogni giornata lavorativa che durante le interruzioni per il fine settimana, al fine di impedire l'accesso di estranei (persone non addette) ai lavori. Su tutto lo sviluppo della recinzione e sui cancelli dovranno essere affissi, in numero adeguato e ben visibile, i necessari cartelli di divieto, avvertimento e prescrizione per consentire a chiunque una corretta individuazione delle aree di cantiere. Nel corso dei lavori verranno eventualmente redatti schemi particolareggiati della viabilità cui dovranno attenersi i mezzi di servizio e di supporto alle lavorazioni anche in relazione alle seguenti disposizioni:

- l'accesso attraverso il cancello di cantiere deve avvenire come indicato negli elaborati specifici;
- l'accesso è consentito alle sole autovetture dell'Impresa. Ogni altro automezzo deve essere autorizzato ad entrare ed eventualmente a sostare dai responsabili del Cantiere limitando la presenza per i tempi strettamente necessari;
- la sosta dei veicoli adibiti al trasporto dei materiali deve avvenire esclusivamente sul luogo delle operazioni di carico e scarico. La sosta deve essere limitata al tempo strettamente necessario per la esecuzione delle lavorazioni appena descritte;
- tutti i mezzi da impiegare nelle lavorazioni previste in cantiere e soggetti ad omologazione, collaudo o verifica devono essere muniti (e sempre a disposizione del CSE o delle Autorità competenti che ne facessero richiesta) di una copia del libretto di macchina e delle verifiche periodiche (anche in copia conforme all'originale);
- i flussi di traffico dei mezzi di approvvigionamento dovranno essere definiti anche in funzione del posizionamento delle altre macchine operatrici (gru, battipalo, ecc.) e del loro raggio di azione per evitare la sovrapposizione durante le lavorazioni di carico e scarico.

Come è possibile desumere dalla planimetrie di progetto l'accesso alle aree di cantiere avverrà necessariamente attraverso la viabilità portuale. Di conseguenza le operazioni di accesso di persone e/o mezzi alle aree di cantiere costituiranno in ogni caso delle immancabili sovrapposizioni/interferenze con la viabilità ordinaria che insiste in questa zona dell'ambito portuale di Ortona.

Di conseguenza l'Impresa esecutrice dovrà preventivamente concordare con l'Autorità Marittima le forze di polizia adibite ai controlli di accesso al porto, le procedure da seguire per essere autorizzati all'accesso e le disposizioni in merito alle modalità di transito e sosta al suo interno



5.4. Impianto elettrico e di terra

L'impianto elettrico e di terra, e la dislocazione dei quadri, saranno ubicati in base alla posizione definitiva dei baraccamenti e delle principali macchine fisse, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del Cantiere, a cura dell'Impresa esecutrice.

Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del D. Lgs. 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.2.2 d) e) e DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

5.5. Illuminazione

Le lavorazioni saranno ovviamente svolte all'aperto e durante il giorno, per cui le "aree di lavoro non necessitano" di particolari illuminazioni artificiali. In caso di necessità, l'Impresa dovrà provvedere a dotare la zona di adeguato impianto di illuminazione, compatibile con la lavorazione da eseguire.

5.6. Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali

L'Impresa dovrà preventivamente definire i sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi che verranno prodotti in cantiere e predisporre un "Registro per lo smaltimento dei rifiuti". Dovrà inoltre individuare preventivamente anche i percorsi ed i sistemi di trasporto che intende utilizzare per raggiungere i siti autorizzati alla discarica.

5.7. Allestimento delle opere provvisionali

Le lavorazioni presenti non necessitano di allestimenti particolari, oltre quelli standard comunemente in uso. L'Impresa dovrà comunque scegliere con oculatezza i sistemi provvisionali che intende utilizzare e proporli preventivamente al CSE (impalcati, parapetti puntuali, piattaforma mobile, reti di protezione ecc.).

5.8. Telefono di cantiere

L'Impresa principale dovrà provvedere a fornire il cantiere di un telefono, ben dislocato per essere utilizzato *anche* in caso di "emergenze".

È comunque fatto obbligo all'Impresa appaltatrice - nell'ambito della redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza - di verificare attentamente l'attendibilità e la rispondenza alla situazione reale dei "rischi ambientali ed interferenze", rilevati in fase progettuale, per quanto concerne l'area e l'organizzazione del cantiere.

Inoltre, anche nel corso delle lavorazioni, l'Impresa dovrà tempestivamente segnalare al CSE eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire, al fine di valutare congiuntamente se queste possono essere tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e quindi costituire fonte di pericolo.



6. INTERFERENZE TRA LE VARIE LAVORAZIONI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.2.1 e 2.2.4

L'eventualità di dover effettuare più lavorazioni contemporaneamente, per cui è necessario intervenire sui rischi che transitano da una attività all'altra, è stata analizzata in fase progettuale tenendo conto che nel cantiere (e quindi in tutta l'area in cui si estenderanno le attività logistiche e lavorative) sono possibili due tipi di interferenze:

- interferenze di attività derivanti dalla presenza di più Imprese nella stessa area di lavoro (macrofasi lavorative);
- interferenze derivanti dall'esecuzione di fasi lavorative eseguite da più squadre di lavoratori (della stessa o di più Imprese).

6.1. Interferenze tra Imprese

La normativa vigente in materia di lavori pubblici (*ed ancor più per quelli privati*) consente all'Impresa appaltatrice di ricorrere a “subappalti”, “noli a caldo”, interventi di “fornitura in opera” ecc.

Pertanto in fase progettuale (e quindi nella redazione del presente PSC), non può essere esclusa la presenza di più Imprese nel corso dell'esecuzione dei lavori.

È opportuno precisare anche che ogni Ditta, anche artigiana, che interverrà nel corso dei lavori sarà considerata “Impresa” (da inserire nella notifica preliminare e con obbligo di presentazione del proprio POS); mentre i “Lavoratori autonomi” saranno considerati tali (ossia Imprese) ai soli fini del coordinamento organizzativo.

Per il dettaglio delle attività lavorative definite in fase di progettazione – e quindi delle possibili interferenze tra le stesse – si rimanda:

- al *Cronoprogramma di esecuzione dei lavori* (allegato al presente PSC);
- alla *Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali*
- alle *Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni*

6.2. Interferenze tra fasi lavorative

Il “Cronoprogramma dei lavori”, allegato al presente PSC prevede una progressione lineare e consecutiva degli interventi più importanti nell'intento di:

- evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni di attività lavorative con interferenze tali da rendere necessario il loro coordinamento in questa fase preventiva e di progetto;
- favorire, con la ripetitività delle fasi e delle procedure lavorative, un livello di esecuzione standardizzato e facilmente attuabile anche per quanto riguarda la sicurezza in cantiere;
- utilizzare le maestranze per attività e fasi lavorative ben distinte tra loro, con lo scopo di ridurre al minimo le interferenze nell'esecuzione dei lavori.

Le interferenze tra fasi lavorative individuate in fase di progettazione sono rilevabili dal “Cronoprogramma dei lavori” e dalle “Schede di sicurezza per fasi lavorative programmate” in cui sono evidenziati i potenziali rischi che, tra l'altro essendo impropri (cioè che possono



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

anche transitare da una lavorazione all'altra), potrebbero non essere analizzati poi completamente nei POS dell'Impresa appaltatrice e/o delle altre Ditte coinvolte nell'esecuzione dei lavori.

Per elaborare nel dettaglio quanto sopra esposto (prescrizioni operative, misure preventive e protettive), è necessario comunque che l'Impresa esecutrice presenti al CSE, prima dell'inizio dei lavori:

- il POS (Piano Operativo di Sicurezza) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- il "Cronoprogramma di dettaglio di esecuzione dei lavori" in cui debbono essere evidenziati:
 - la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi ("fasi lavorative");
 - il tempo necessario per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola "fase lavorativa";
 - i periodi di "criticità" in cui si sovrappongono le stesse "fasi lavorative";
 - il numero e la composizione delle squadre di lavoro (e quindi dell'impiego della mano d'opera che verrà utilizzata per ogni singola "fase lavorativa");
 - i momenti in cui, nel corso dei lavori, l'Impresa provvederà ad integrare la formazione ed informazione di tutte le maestranze (ovvero, quando cambierà la tipologia degli interventi o quando, eventualmente, utilizzerà Ditte e Lavoratori autonomi, se preventivamente autorizzati dal committente).

In base al "Programma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere" ed al "POS" che verrà presentato prima dell'inizio dei lavori dall'Impresa, il CSE valuterà la necessità di aggiornare il presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (redatto in fase di progettazione e quindi soggetto a possibili variazioni anche in relazione alle proposte operative dell'Impresa).



7. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE ED ORGANIZZATIVE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1 e 2.2

I lavori in esame riguardano essenzialmente in attività di dragaggio che dovranno essere condotte esclusivamente da mare, utilizzando adeguati mezzi marittimi di cantiere (draghe, pontoni e/o piattaforme autopropulse e auto stabilizzanti e/o altri mezzi nautici di supporto). Solo marginalmente, oltre alle ordinarie operazioni di assistenza ai suddetti mezzi marittimi, si individuano attività di cantiere a terra comunque collaterali alle suddette lavorazioni a mare e riconducibili all'eventuale rinvenimento di trovanti nel sedime portuale (il cui trasferimento a terra dovrà comunque essere effettuato con mezzi marittimi), che dovranno necessariamente essere conferiti in idoneo impianto di smaltimento dei rifiuti, e la tenuta del deposito temporaneo nonché il trattamento dei fanghi di classe B.

Pertanto, prima del concreto inizio dei lavori di dragaggio, si dovrà predisporre nell'area di cantiere, a terra, un'apposita area per la gestione dei suddetti eventuali trovanti e per la gestione dei fanghi di classe B

Pertanto gli apprestamenti e le lavorazioni di cantiere si articolano nelle fasi principali illustrate sinteticamente nei punti seguenti con particolare riferimento alle specifiche attività che esulano da quelle contemplate nella gestione ordinaria di un cantiere mobile.

1. Approntamenti delle aree di cantiere e delle opere provvisoriale

- **Rilievi topografici e batimetrici di prima pianta dell'area da dragare;**
- **Innesdimento dell'area logistica di cantiere**, delimitazione delle distinte aree funzionali a terra, posizionamento dei segnalamenti marini per la delimitazione delle aree di cantiere a mare.
- **Ricognizione preventiva dei fondali** interessati dai lavori di dragaggio (tramite l'impiego di idonei mezzi, strumentazioni e operatori qualificati anche per la B.C.M. ex categoria A.F.A.-360303) al fine di prevenire, per quanto possibile, l'intercettazione di trovanti durante i successivi lavori di dragaggio;
- **Scavo e realizzazione dell'area di deposito a terra;**
I lavori di realizzazione di quest'area si articolano:
 - Scavo di sbancamento di profondità pari a 2 m ;
 - impermeabilizzazione dell'area tramite la messa in opera di uno strato impermeabile per mezzo di un pacchetto a "tenuta idraulica" costituito da una geomembrana in HDPE di 2,00 mm di spessore interposta a due strati di geotessile non tessuto in polipropilene (TNT PP) a filo continuo agugliato da 500 g/m²;
- **Realizzazione dell'opera provvisoriale di stoccaggio** a terra dei fanghi dragati e degli eventuali trovanti intercettati durante il dragaggio dei fondali.

Si prevede di utilizzare una o più strutture perimetrali lungo la banchina del molo nord che potranno essere costituite da elementi di calcestruzzo (moduli tipo new-jersey)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

prefabbricati e giustapposti delimitanti aree rettangolari di 12 x 25 m.

I lavori di adeguamento di quest'area possono distinguersi in:

- pulizia del piano e delle pareti interne dell'area di stoccaggio;
- impermeabilizzazione dell'area di stoccaggio tramite la messa in opera di uno strato impermeabile per mezzo di un pacchetto a "tenuta idraulica" costituito da una geomembrana in HDPE di 2,00 mm di spessore interposta a due strati di geotessile non tessuto in polipropilene (TNT PP) a filo continuo agugliato da 500 g/m²;
- predisposizione di un apposito sistema per la raccolta e gestione dell'acqua proveniente dall'eventuale drenaggio residuo dei trovanti rimossi da fondali e provvisoriamente stoccati in attesa di essere conferiti all'impianto di smaltimento.

2. *Lavori di dragaggio dei fondali (fanghi di classe A) ed eventuale/gestione e smaltimento dei trovanti*

- **Dragaggio dei fondali portuali** tutte le lavorazioni inerenti il dragaggio dei fondali avverranno tramite idonei mezzi marittimi munite delle prescritte autorizzazioni e certificazioni per operare anche in mare aperto con personale regolarmente imbarcato. Rimandando a specifiche disposizioni che regolamentano i lavori in mare in questa sede si precisa che dovranno essere preventivamente coordinate tutte le attività di interferenza con i mezzi e maestranze che operano nelle aree di cantiere a terra in particolare per quanto attiene alle operazioni di sbarco dei "trovanti" (cordame e cavi anche di acciaio, manufatti e/o relitti metallici, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato) eventualmente rinvenuti durante le operazioni di dragaggio che dovranno necessariamente essere conferiti ad impianti di smaltimento autorizzati ai sensi delle norme vigenti
- **Sbarco a terra dei "trovanti"** tramite adeguati mezzi marittimi provvisti di mezzi meccanici (bigo o gru a traliccio) in grado di scaricare in banchina senza costituire intralcio e/o interferenza anomala con le strutture e le attività portuali ivi presenti.
- **Movimentazione a terra dei trovanti** nelle aree di cantiere sino all'apposita area adibita per lo stoccaggio temporaneo dei trovanti.
- **Carico dei trovanti sugli automezzi** adibiti al trasferimento all'impianto di smaltimento rifiuti.

3. *Trattamento dei fanghi dragati (classe B)*

- **Stoccaggio dei fanghi** da trattare in vasche impermeabili, installate appositamente nelle banchine a disposizione come area di cantiere.
- **Immissione del materiale in impianto mobile** o in alternativa **nell'area di deposito a terra** o ancora **in camion con cassoni a tenuta stagna** per avviare il trasporto in stabilimento.
- **Stoccare il materiale di recupero** in apposite aree prima del suo utilizzo finale.
- **Avviare a discarica** il materiale inquinante con i dovuti accorgimenti indicate nelle norme vigenti.



4. *Smantellamento delle aree di cantiere a terra*

- **Rimozione della struttura provvisoria di stoccaggio** con mezzi terrestri allo smantellamento degli elementi a “tenuta idraulica”.
- **Dismissione dell'area logistica di cantiere** provvedendo allo smontaggio dei box-container e degli elementi di recinzione/delimitazione.

Questa descrizione sommaria dei lavori ed apprestamenti di cantiere deve ritenersi unicamente come norma di larga massima cui si è fatto riferimento nella redazione del presente documento per l'individuazione delle fasi più salienti e delle modalità e mezzi d'opera necessari per l'esecuzione a regola d'arte dei lavori nel rispetto dei requisiti minimi di sicurezza ed igiene dei lavoratori.

Sarà cura dell'Appaltatore effettuare preliminarmente sin dalle fasi di espletamento della gara di appalto una specifica valutazione del rischio per gli operatori, ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., che consenta di identificare, sulla base delle proprie risorse di manodopera mezzi e capacità gestionali ed organizzative delle attività di cantiere, i distinti possibili livelli di rischio e le necessarie misure di prevenzione e protezione che intende adottare predisponendo quindi, prima del concreto inizio dei lavori, apposito Piano Operativo di Sicurezza ai sensi del citato D. Lgs. 81/08 e s.m.i. da sottoporre ad approvazione preventiva del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e che potrà costituire motivo di aggiornamento del crono programma dei lavori e del presente PSC.

7.1 PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE

L'inizio di qualsiasi lavoro edile deve essere anticipato da una razionale organizzazione del cantiere realizzata nell'ottica della prevenzione infortuni.

I lavori del presente documento riguardano le opere di escavazione e approfondimento dei fondali del bacino portuale del Porto di Ortona, limitatamente all'avamposto, alla darsena e alle zone in fregio alla banchina del molo nord.

Le attività di cantiere si distinguono in:

- Realizzazione di opere Provvisorie di delimitazione ed installazione del cantiere.
- Bonifica da ordigni bellici (attività svolta in mare).
- Lavori a mare condotti con mezzi marittimi per le attività di dragaggio ivi comprese quelle propedeutiche di rilievo, monitoraggio, delimitazione;
- operazioni di trasporto marittimo e scarico in banchina di “trovanti” rinvenuti nelle operazioni di dragaggio e dei fanghi da sottoporre a trattamento (classe B);
- lavori a terra con mezzi d'opera e maestranze che rientrano negli scenari ordinari dei “lavori edili” e riguardano nel caso specifico lo stoccaggio temporaneo per il conferimento ad impianto di smaltimento dei suddetti trovanti e gestione dei fanghi ritenuti oggetto di ulteriore approfondimento conoscitivo ed analisi con l'eventuale trattamento o conferimento a discarica autorizzata.

Si ribadisce che le attività svolte dai mezzi e maestranze marittimi, non rientrano nella categoria dei “cantieri mobili” contemplati dalla normativa vigente in materia di sicurezza (D.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Lgs. 81/08 e s.m.i.) e pertanto esulano dal presente PSC. Dovranno comunque essere oggetto di specifici riscontri e disposizioni tra l'Autorità Marittima territorialmente competente (Capitaneria di Porto di Ortona) e l'Appaltatore che al riguardo dovrà predisporre e fornire al vaglio anche del CSE specifica documentazione tecnica con particolare riferimento agli scenari di interferenza e sovrapposizione.

In qualsiasi caso, nella stesura del documento, oltre ad una attenta analisi dei pericoli (diretti) strettamente legati alle attività di cantiere, si è cercato di individuare e valutare tutte quelle situazioni di rischio localizzate nella stessa porzione spazio-temporale.

7.2 PROTEZIONE E MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

7.2.1 Attività lavorative e presenze antropiche esterne a quelle del “cantiere”

Le aree di cantiere, riconducibili in senso stretto alle disposizioni del D.Lgs. 81/08 per i cantieri mobili (Titolo IV), possono sostanzialmente distinguersi in “cantiere a terra” per le operazioni di assistenza logistica ai mezzi marittimi e di gestione delle attività di stoccaggio temporaneo dei trovanti e dei fanghi.

Nel caso in esame si impone un'attenta valutazione dei rischi associati all'interferenza delle attività più propriamente marittime e portuali con quelle delle maestranze e mezzi d'opera tipici del cantiere mobile.

7.2.2 Cantiere a terra

In particolare, si evidenzia la presenza nell'area attigua al cantiere mobile a terra delle attività di scarico in banchina da parte dei mezzi di trasporto marittimo, la cui area di manovra potrebbe parzialmente sovrapporsi a quella del cantiere oggetto del piano secondo flussi temporali non strettamente correlati ed interdipendenti creando quindi eventuali problemi di interferenza tra le macchine da investigare nel dettaglio sulla base delle caratteristiche dei mezzi e maestranze che l'Impresa intende impiegare

In questa sede si precisa che i manovratori addetti alle macchine del cantiere dovranno essere formati in merito alla conduzione dei mezzi, istruiti sui pericoli derivanti dall'interferenza con le operazioni marittime, sulle modalità di comunicazione, sulle segnalazioni da adottarsi prima e durante le manovre, sulle precedenze e sul posizionamento della macchina e dei suoi dispositivi al termine del turno di lavoro.

Tali istruzioni dovranno essere fornite per iscritto ai manovratori che dovranno sottoscriverle per presa visione ed accettazione.

7.2.3 Scariche atmosferiche

Ogni struttura, metallica avente massa tale da costituire elemento di accumulo e dispersione per contatto di scariche elettriche, dovrà essere opportunamente corredata di idonei elementi di dispersione e, in particolare:

- le baracche metalliche devono essere collegate a terra su almeno 2 punti dispersori;
- i depositi di materiale facilmente infiammabile od esplosivo devono essere collegati a terra su almeno 4 punti dispersori e, ove del caso, essere provvisti di impianto di



- captazione;
- l'impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche deve essere interconnesso con l'impianto per i collegamenti elettrici a terra e venire quindi a costituire un unico impianto di dispersione;
 - la sezione minima dei conduttori di terra non deve essere inferiore a 35 mm²;
 - in presenza di temporali, quando siano da temere scariche atmosferiche che possono interessare il cantiere, devono essere tempestivamente sospese le lavorazioni che espongono i lavoratori ai rischi conseguenti (folgorazioni, cadute, cadute dall'alto) in particolare attività a contatto con grandi masse metalliche.

7.2.4 Elettricità, gas, acqua, reti fognarie

Sulla base delle informazioni reperite e tenuto conto dell'ambito in cui ricadano le aree di cantiere queste non sono direttamente interessate da linee di servizio e/o di distribuzione di reti idriche, elettriche o del gas.

7.2.5 Delimitazione del cantiere

L'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione, che sarà costituita da una recinzione metallica assicurata a paletti infissi e/o cordoli in c.a. prefabbricati (tipo new-jersey) sormontati da pannelli metallici, muniti di cartelli di divieto, di avvertimento e prescrizioni relative sia al personale di cantiere sia ai non addetti ai lavori.

Recinzione, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili; devono essere inoltre tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che impediscano l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi.

7.2.6 Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni inquinanti

In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di inquinanti fisici e chimici (rumori, polveri, gas, o quant'altro).

Qualora le attività svolte comportino l'impiego di macchinari ed impianti comunque rumorosi, queste devono essere autorizzate dal RUP che, sentita l'A.S.L. competente, stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico.

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte, nel caso di scavi e demolizioni sarà sufficiente provvedere ad inumidire il materiale pulverulento.

I rifiuti di lavorazione devono essere raccolti, ordinati, reimpiegati e/o smaltiti in conformità alle disposizioni vigenti.

Devono essere, pertanto, considerati e valutati i residui di lavorazione che possono essere reimpiegati (terra, macerie), i rifiuti speciali (imballaggi, legnami, contenitori), i rifiuti pericolosi e quelli tossico nocivi (residui di vernici, solventi, collanti). Per lo smaltimento si



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

dovrà far riferimento alla normativa vigente.

7.2.7 Condizioni climatiche

Non sono prevedibili condizioni climatiche tali da poter influenzare normalmente le lavorazioni e la sicurezza in cantiere. L'impresa dovrà comunque tenere conto che sono fortemente collegate alla salute ed alla sicurezza dei lavoratori - oltre le temperature estreme – anche alle precipitazioni (per cui è sempre opportuno quando si opera in esterno sospendere la lavorazione), l'eventuale presenza di neve o di ghiaccio nonché di forte vento ed il verificarsi di mareggiate (che rendono problematici e poco stabili i movimenti).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

8. TABELLE RIEPILOGATIVE DELLA VALUTAZIONE DELLA GRAVITÀ E FREQUENZA DEI RISCHI FISICI, CHIMICI E BIOLOGICI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. c

In riferimento alle analisi e valutazione dei rischi di cui ai precedenti punti 4.4 e 5 (Area di cantiere e relativo allestimento – Organizzazione del cantiere) e 7 (Organizzazione delle lavorazioni), sono state evidenziate le seguenti tabelle riepilogative:

RISCHI FISICI (Considerazioni generali valevoli per tutte le lavorazioni)

MECCANICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Cadute dall'alto				X	X		X	X												
Urti, colpi, compressioni		X	X	X				X	X											
Caduta di materiale dall'alto				X	X		X	X												
Punture, tagli, abrasioni		X	X				X	X												
Vibrazioni		X	X				X	X												
Scivolamenti, cadute a livello	X	X						X	X											
incendi o esplosioni				X	X	X	X													
Caduta in acqua/annegamento			X	X			X	X												

ELETTRICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Elettrocuzione	X	X	X			X														
Folgorazione				X	X	X														

RUMORE	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Rumore											X	X	X			X	X			

TERMICI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Calore, fiamme	X	X				X					X	X				X	X			
Freddo											X	X				X	X			

RADIAZIONI	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Livello attenzione																				
Ionizzanti	/																			
Non ionizzanti	/																			



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

RISCHI CHIMICI

Livello attenzione	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Polveri, fibre, fumi ecc.												X	X	X		X	X			
Liquidi, getti, schizzi ecc.		X	X	X		X	X													
Gas, vapori ecc.		X	X	X		X	X					X	X	X		X	X			

RISCHI BIOLOGICI

Livello attenzione	Infortuni										Malattie									
	Gravità					Frequenza					Gravità					Frequenza				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Varie												X	X	X		X	X			



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.2.3, lett. l e art. 103 (ex DPR 222/2003 art. 3, comma 3, lett. c – ex DLgs 494/1996 art. 16)

9.1. Valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore

Per la valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore, si è fatto ricorso a dati rilevati dalle "Tabelle per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" redatte dal "Comitato Paritetico Territoriale" per la prevenzione degli infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino, che di seguito si riportano in sintesi.

COSTRUZIONI EDILI IN GENERALE

Nuove costruzioni		83 dBA
Installazione cantiere	2,0 %	77dBA
Impianti	14,0 %	80 dBA
Opere esterne	4,0 %	79 dBA
Movimentazione terra	30,0 %	85 dBA
Scarico detriti	25,0 %	83 dBA
Carico materiale	20,0 %	80 dBA
Trasporto materiale	50,0 %	80 dBA
Trasporti	100,0 %	88 dBA
Posa guaine	50,0 %	87 dBA
Posa in opera di prefabbricati in ca	100,0 %	79 dBA
Ufficio di cantiere		68 dBA
Livello minimo		65 dBA
Livello massimo		69 dBA

RUMORE DI FONDO (pause tecniche, spostamenti, manutenzioni, fisiologico ecc.)

Cantiere edile tradizionale	64 dBA
Media valori ambienti aperti e chiusi	64 dBA

9.2 Requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Il DLgs 81/2008 e s.m. e i., nel Titolo VIII, Capo II, (da art. 187 a 205) determina i nuovi requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro ed in particolare per l'udito (ex DLgs 626/1994 Titolo V *bis*: protezione da agenti fisici, aggiornato dal DLgs 10 aprile 2006 n. 195).

Fissa i valori minimi di esposizione e valori di azione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 189)

a) valori limite di esposizione: rispettivamente

$$L_{EX,8h} = 87 \text{ dB(A)} \text{ e } p_{\text{peak}} = 200 \text{ Pa (140 dB(C) riferito a } 20 \mu\text{Pa)}$$

b) valori superiori di azione: rispettivamente

$$L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)} \text{ e } p_{\text{peak}} = 140 \text{ Pa (137 dB(C) riferito a } 20 \mu\text{Pa)}$$



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

c) valori inferiori di azione: rispettivamente

$L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{\text{peak}} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a 20 μPa)

Il decreto 195/2006 precisa che, laddove a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente (da una giornata di lavoro all'altra) **è possibile sostituire**, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, **il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale** a condizione che:

- a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);
- b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Riconsidera gli obblighi del Datore di lavoro, per quanto riguarda la valutazione dei rischi, prendendo in considerazione in particolare (DLgs n. 81/2008, art. 190)

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione (*valori limite di esposizione e valori di azione*);
- b) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, (*include: ... le interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni; ... gli effetti indiretti derivanti dall'uso di sirene e segnali di avvertimento osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni; ... le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature di lavoro; ... l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore; ... l'eventuale prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale; ... le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria; ... la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione*).

Pertanto in fase esecutiva i Datori di lavoro delle Imprese che saranno presenti in cantiere, in seguito alla valutazione di cui sopra, se ritengono che i valori inferiori di azione possono essere superati, devono:

- misurare i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, (*con metodi e strumentazioni rispondenti alle norme di buona tecnica ed adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare*);
- riportare i risultati nel “Documento di valutazione”;
- imporre l'uso di DPI otoprotettori, come attività di prevenzione dei danni derivanti dal rumore;
- utilizzare mezzi ed attrezzature dotati di efficienti silenziatori (martelli pneumatici, motori a scoppio e diesel ecc.);
- rispettare (*se necessario*) le ore di silenzio imposte dal Regolamento comunale.

Si ricorda alle Imprese:

- che il DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 195/2006) precisa inoltre che la “valutazione e la misurazione del rumore” debbono essere programmate ed effettuate “con cadenza almeno quadriennale”, da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione (*e in ogni caso il Datore di lavoro deve aggiornare la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità*);
- che dovranno essere messi a disposizione del RSL e delle Maestranze tutti i dati dai quali sono state selezionate le tabelle sopra riportate e quelle relative alla “valutazione dei rischi per gruppi omogenei”;
- che gli stessi dati, su richiesta, dovranno essere messi a disposizione anche degli organi di



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

vigilanza preposti ad integrazione del “Rapporto”, nel quale si è fatto ricorso a procedure per campionatura.

Infine, si riportano gli ulteriori obblighi che restano a carico del Datore di lavoro (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo VIII, Capo II) – (ex DLgs 626/1994 del nuovo Titolo V *bis* Protezione da agenti fisici).

Misure di prevenzione e protezione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 192)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di ridurre i rischi derivanti dal rumore a livelli non superiori ai valori limite di esposizione sopra indicati mediante:

- adozione di altri metodi di lavoro, scelta di attrezzature di lavoro adeguate, idonea progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro (*materiali fonoassorbenti, incluse schermature, involucri ecc.*);
- adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro;
- opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;
- segnalazione e delimitazione delle aree di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori normalmente consentiti ecc.

Uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 193)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, di fornire i DPI per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel Titolo III, Capo II del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Titolo IV del DLgs 626/1994) ecc.

Misure per la limitazione dell'esposizione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 194)

Se, nonostante l'adozione delle misure prese per non superare i valori minimi di esposizione al rumore, si individuano esposizioni superiori a detti valori, resta l'obbligo per il Datore di lavoro di adottare misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione (*individuazione delle cause dell'esposizione eccessiva; modifica delle misure di protezione e di prevenzione ecc.*).

Informazione e formazione dei Lavoratori (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 195)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di garantire che i Lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (*rispettivamente $L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, secondo quanto disposto dall'art. art. 195 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex articoli 21 e 22 del DLgs 626/1994 ecc.).*

Sorveglianza sanitaria (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 196)

Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di sottoporre alla sorveglianza sanitaria, di cui all'art.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

196 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 16 del DLgs 626/1994), i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione (*ovvero: $L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) ecc.*

Resta anche l'obbligo di estendere la sorveglianza sanitaria ai lavoratori che ne facciano richiesta, o qualora il Medico competente ne confermi l'opportunità, anche se esposti soltanto a livelli superiori ai valori inferiori di azione (*ovvero: $L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$) ecc.*



10 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3

10.1. Interferenze di attività derivanti nella stessa area di lavoro di più imprese

Al presente PSC, come già detto precedentemente, è allegato il “cronoprogramma generale di esecuzione dei lavori” che è stato redatto in fase progettuale e quindi potrà essere soggetto – a causa della flessibilità delle lavorazioni da eseguire – ad aggiornamenti in corso d’opera.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, sono stati indicati:

- la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze;
(ciò permette di rilevare se si creano “fasi critiche”, in cui il grado di attenzione deve essere ancora maggiore, e la compatibilità tra le stesse fasi lavorative);
- il tempo necessario *presunto* per l’esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi lavorative;

10.2. Protezioni collettive e DPI previsti in riferimento alle necessità del cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni

Nelle scelte progettuali è stata dedicata particolare attenzione alla possibilità di eliminare alla fonte – per quanto possibile – situazioni potenzialmente pericolose in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.

Mentre, per i rischi residui, certamente presenti nelle singole lavorazioni programmate, non si esclude che possano:

- transitare anche da un’attività lavorativa all’altra;
- essere presenti anche in più lavorazioni contemporaneamente;
- essere interferenti tra le lavorazioni da eseguire.

Pertanto, ad integrazione di quanto evidenziato e programmato nel presente PSC, le Imprese esecutrici dovranno dettagliare nei propri POS tutte le specifiche soluzioni atte a preservare l’incolumità collettiva ed individuale delle maestranze sul lavoro e sottoporle all’approvazione del CSE, particolarmente per quanto riguarda:

- indicazioni su idonei dispositivi di protezione collettiva, quali ad esempio:
 - protezione contro la caduta di materiali dall’alto;
 - segnalazioni verticali, orizzontali ecc. in prossimità dei luoghi di lavoro e su strada (Via);
 - deviazioni di percorsi di cantiere (ed eventuali deviazioni di percorsi pubblici);
 - parapetti provvisori e barriere;
 - estintori, insonorizzazione delle fonti di rumore ecc.;
- indicazioni su dispositivi di protezione individuali (DPI), conformi alle norme di cui al DLgs 81/2008 e s.m. e i. Titolo III, Capo II (ex DLgs 475/1992 e successive integrazioni e modifiche).

I DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire, adatti all’uso ed alle condizioni esistenti sul cantiere e dovranno tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute dei Lavoratori.

I Datori di lavoro dovranno fornire i DPI e le indicazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.

I DPI dovranno essere consegnati ad ogni singolo lavoratore, che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedono.

Si rammenta all’Impresa che tutte le persone che saranno presenti sul lavoro, nessuna esclusa, dovranno obbligatoriamente fare uso di adeguati DPI.



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Per le Maestranze la dotazione minima dei DPI, scelta in funzione dell'attività lavorativa, sarà:

- casco di protezione;
- tuta da lavoro adeguata alla stagione lavorativa (estiva/invernale);
- guanti da lavoro;
- scarpe antinfortunistiche adeguate alla stagione lavorativa (estiva / invernale);

e saranno distribuiti in caso di particolari necessità:

- cuffie ed inserti auricolari;
- mascherine di protezione dell'apparato respiratorio;
- cinture di sicurezza;
- occhiali, visiere e schermi.

Le Imprese esecutrici saranno comunque tenute a valutare l'opportunità di utilizzare anche altri particolari DPI inerenti qualsiasi esigenza lavorativa dovesse sopravvenire nel corso dei lavori.

10.3 Segnaletica di sicurezza, in riferimento alle necessità del Cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni

La segnaletica di sicurezza da utilizzare nel corso dell'esecuzione dei lavori non dovrà essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non dovrà assolutamente sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione data al personale.

Si rammenta all'Impresa che la segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti contenuti nell'Allegato XXV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Allegati da II a IX del DLgs n. 493 del 14 agosto 1996).

In questo cantiere la segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (che comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta - in maniera stabile e ben visibile - nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

- **l'ingresso del Cantiere logistico** (esternamente), anche con i dati relativi allo stesso Cantiere ed agli estremi della notifica agli organi di vigilanza territorialmente competente;
- **l'ufficio ed il locale di ricovero e refettorio**, anche con richiami alle norme di sicurezza;
- **i luoghi di lavoro** (all'interno ed all'esterno delle opere in costruzione, delle aree di scavo, opere in c.a. secondarie varie, rilevati e trincee, bonifiche, area lavorazione ferro e carpenteria, area deposito materiali, mezzi ed attrezzature ecc.), con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

Adeguate segnaletica dovrà essere esposta anche sui mezzi operativi, in prossimità di macchinari fissi, quadri elettrici ecc.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un esempio di come dovrà essere posizionata la principale segnaletica di cantiere.

Segnale	Posizionamento
Cartello con tutti i dati del cantiere	All'esterno del cantiere, presso l'accesso principale (e/o comunque in zona concordata con la DL)
Indicazione presenza cantiere Transito e/o uscita automezzi	In prossimità degli accessi di cantiere su strada
Veicoli a passo d'uomo	All'ingresso di cantiere e lungo i percorsi carrabili



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Segnale	Posizionamento
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	Zone esterne agli accessi al cantiere
Orario di lavoro	Presso l'ingresso del cantiere
Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere	All'esterno del cantiere, presso l'accesso principale (pedonale e carraio)
Vietato l'accesso ai pedoni	Passo carraio automezzi
Uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)	In tutte le aree di cantiere in cui possono essere indispensabili le protezioni al capo, agli occhi, alle mani/piedi, all'udito, alle vie respiratorie ecc.
Mezzi in movimento	Lungo i percorsi carrabili e nelle aree di movimentazione materiali
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione del Tiro (o Gru, Autogrù, ecc.)	In corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali
Attenzione carichi sospesi Caduta oggetti dall'alto	Nelle aree di azione di Gru, Autogrù ecc. In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi e/o di lavori in quota
Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'Escavatore (o Pala ecc.)	In prossimità della zona dove sono in corso: - lavori di scavo - movimento terra con mezzi meccanici
Pericolo di caduta in aperture nel suolo	- Nelle zone degli scavi - Dove esistono botole, aperture nel suolo ecc.
Pericolo di caduta dall'alto	- Sui ponteggi in allestimento - Su strutture in costruzione
Indicazione di portata su apposita targa	- Sui mezzi di sollevamento e trasporto - Sulle piattaforme di sbarco dei materiali - Sui ponteggi ecc.
Non rimuovere protezioni Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	Nei pressi di macchine e apparecchiature dotate di dispositivi di protezione (Sega circolare, tagliaferri, piegaferri, betoniere, molazze, pompe per il getto di cls, autobetoniere, escavatori, pale meccaniche, tiro, gru, autogrù ecc.)
Pericolo di tagli e proiezioni di schegge Protezione obbligatoria degli occhi, delle vie respiratorie, dell'udito ecc.	Nei pressi di attrezzature specifiche (Sega circolare, flex, clipper, saldatrici, cannelli ecc.)
Estintori	Zone fisse (baraccamenti di cantiere ecc.) Zone mobili (dove esiste pericolo di incendio)
Materiale infiammabile e/o esplosivo	Depositi di materiali infiammabili e/o esplosivi
Vie di fuga e Luci di emergenza	Vie di esodo e uscite di sicurezza Nelle scale dei ponteggi Nei percorsi obbligati e ristretti ecc. Nei locali del cantiere logistico
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi In prossimità di materiale infiammabile e/o a rischio esplosione
Tensione elettrica	Sui quadri elettrici ed ovunque si trovino parti in tensione accessibili (lavori in prossimità di linee elettriche, interrate ma scoperte ecc.)
Vietato usare l'acqua (nello spegnimento di fuochi)	In particolare, in prossimità di quadri elettrici e particolari sostanze nocive reagenti
Acqua non potabile	Punti di erogazione di acqua non potabile
Pronto Soccorso	Nei pressi delle cassette di medicazione
Pericolo di morte con il "contrassegno del teschio"	Presso il quadro generale elettrico del cantiere, presso i quadri di piano e nei luoghi con impianti ad alta tensione



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

<i>Segnale</i>	<i>Posizionamento</i>
"Indicazioni e Contrassegni" (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Allegati da XLIV a LI (ex Tabella A, allegata al DPR 547/1955), recante "Contrassegni tipici avvisanti pericolo adottati dall'Ufficio Internazionale del Lavoro"	Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive

Segnaletica stradale

Particolare cura dovrà essere dedicata alla segnaletica provvisoria stradale nei luoghi di lavoro adiacenti o coincidenti con i percorsi aperti al traffico del Porto.

La segnaletica orizzontale e verticale di segnalazione dei lavori stradali dovrà essere conforme al Nuovo Codice della Strada (DLgs 30/1992 così come integrato dal DL 151/2003) e comprendere anche speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità delle aree di lavoro.

I mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio d'azione, dovranno essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni, con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzione.

Le recinzioni dovranno essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cm, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione.

Ove non esiste marciapiede, occorrerà delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m.

Detto corridoio potrà consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità delle aree di lavoro stradale saranno subordinate al consenso ed alle direttive dell'Ente proprietario della strada.

Il LIMITE DI VELOCITÀ sarà posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato ad esso sullo stesso supporto. Il valore della velocità non dovrà essere inferiore a 30 km/h. Alla fine della zona dei lavori dovrà essere posto in opera il segnale di FINE DI LIMITAZIONE DI VELOCITÀ.

A causa della larghezza limitata delle strade in cui bisognerà operare, ove si determinerà un restringimento della carreggiata inferiore a 5,60 m occorrerà istituire il TRANSITO A SENSO UNICO ALTERNATO nel tempo, regolato da movieri manuali o da impianto semaforico mobile.

Qualsiasi deviazione di itinerario dovrà essere autorizzata dall'Ente proprietario o concessionario della strada interrotta.

Qualora l'itinerario deviato coinvolga altri Enti proprietari o concessionari, occorrerà l'accordo e l'intesa preventivi di tutti gli Enti interessati.

L'Impresa, nel redigere il proprio POS, dovrà tener conto di quanto sopra esposto e delle necessità del traffico locale e delle persone residenti che dovranno comunque essere tutelati.

Ed al POS (che dovrà essere approvato dal CSE), dovrà allegare "schemi di segnaletica e di regolamentazione del traffico" conformi a quanto previsto dal Nuovo Codice della Strada (DLgs 30/1992 così come integrato dal DL 151/2003) e dal vigente regolamento di attuazione.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

11. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.3.4 e 2.3.5

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in cantiere viene di seguito riportata al fine di:

- individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- evitare la duplicazione degli allestimenti.

11.1. Attribuzione delle responsabilità in materia di sicurezza nel Cantiere

L'attribuzione delle responsabilità e dei compiti in materia di sicurezza è uno dei cardini fondamentali per armonizzare la conduzione dei lavori nel cantiere e per la salvaguardia della sicurezza dei Lavoratori.

Pertanto, l'Impresa dovrà provvedere a formalizzare le competenze e gli obblighi dei Responsabili di cantiere con compiti relativi alla sicurezza con specifiche deleghe personali prima dell'inizio dei lavori.

Della stessa importanza è la divulgazione dei compiti e delle responsabilità di ogni componente l'organico del cantiere.

L'Impresa dovrà provvedervi utilizzando, tra l'altro le riunioni per la formazione ed informazione del personale e la distribuzione di opuscoli (se necessario anche differenziati per categorie di lavoro, fornitori ecc.) contenenti almeno:

- l'organigramma del cantiere;
- le competenze dei Responsabili del cantiere e dei referenti per la sicurezza;
- le competenze e gli obblighi delle Maestranze;
- l'informazione dei rischi esistenti in cantiere, con particolari riferimenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;
- le indicazioni di carattere generale quali il divieto di iniziare o proseguire i lavori quando siano carenti le misure di sicurezza e quando non siano rispettate le disposizioni operative delle varie fasi lavorative programmate e le informazioni sui luoghi di lavoro al servizio del cantiere che dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Titolo II del DLgs 626/1994).

Si riportano comunque - a titolo di indirizzo, informativo e non esaustivo - i compiti più importanti delle figure che saranno presenti nell'organigramma di cantiere, precisando che, nell'ambito delle proprie competenze, ognuno ha la piena responsabilità in merito all'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste per legge e/o dal presente PSC.

DIRETTORE DI CANTIERE DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 6)

E RESPONSABILE PER LA SICUREZZA IN CANTIERE⁴

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

In ottemperanza a quanto previsto dal DLgs 163/2006 (ex art. 31, comma 2 della legge

⁴ Non è obbligatorio, ma è preferibile, che anche il Responsabile per le emergenze coincida nella figura del Direttore di Cantiere e/o del Capo Cantiere.

La scelta dell'Impresa deve comunque tenere conto di chi può maggiormente garantire la propria presenza in cantiere



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

415/1998 Merloni *ter*), è tenuto a vigilare sull'osservanza del PSC, congiuntamente al Coordinatore per l'esecuzione (ciascuno nell'ambito delle proprie competenze).

Egli ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori e del Piano di Sicurezza che, nell'ambito della "Formazione ed Informazione", illustrerà a tutto il personale dipendente ed a tutte le persone che saranno comunque coinvolte nel processo delle lavorazioni.

Il Direttore di cantiere dovrà adempiere alle disposizioni impartite dal Coordinatore in Fase di Esecuzione per l'attuazione di quanto previsto nel PSC e dovrà collaborare con lo stesso in maniera fattiva per cercare di ottenere il miglioramento della sicurezza dei Lavoratori in cantiere.

Predisporrà, vigilerà e verificherà affinché il Capo Cantiere, i Preposti, le Maestranze e quanti altri saranno impegnati nella realizzazione dei lavori, eseguano i lavori nel rispetto del presente PSC e delle leggi vigenti, del progetto e delle norme di buona tecnica.

Istruirà il Capo Cantiere con tutte le informazioni necessarie alla esecuzione dei lavori in sicurezza e disporrà per l'utilizzo di mezzi, attrezzi e materiali verificandone la rispondenza alle normative ed omologazioni obbligatorie; accerterà inoltre che i vari addetti all'utilizzazione delle stesse siano in possesso dei necessari requisiti.

CAPO CANTIERE⁵

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 6)

Opera alle dirette dipendenze del Direttore di Cantiere e presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative vigilando affinché:

- i lavori vengano eseguiti correttamente e nel rispetto delle misure di prevenzione;
- vengano utilizzati da tutti i Dispositivi di Protezione Individuali necessari per le lavorazioni in corso;
- non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.

Il Capo Cantiere dovrà conoscere perfettamente il progetto esecutivo delle opere da eseguire, il PSC ed il POS al fine di acquisire la conoscenza delle lavorazioni ed attività previste, delle eventuali sovrapposizioni ed interferenze e dei relativi rischi connessi.

Fornirà ai Preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza.

Disporrà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza.

Provvederà affinché sia costantemente aggiornata la segnaletica di sicurezza nel cantiere e le opere necessarie per la protezione collettiva in generale (parapetti, protezione degli scavi, mantovane, tettoie ecc.).

In particolare, egli dovrà:

- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione, le disposizioni e le procedure esecutive del PSC e del POS;
- assicurarsi che tutti i lavoratori facciano realmente uso dei DPI messi a loro disposizione;
- provvedere all'esposizione della segnaletica di sicurezza, avendo cura di aggiornarla costantemente, secondo le esigenze delle fasi lavorative in atto;
- curare costantemente la giusta collocazione delle recinzioni necessarie (per delimitare scavi, canali, viabilità di cantiere ecc.);
- assicurarsi che il personale presente in cantiere (*specialmente autisti, operatori di mezzi, fornitori ecc.*) conosca i luoghi di lavoro in cui dovrà spostarsi e operare;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- assicurarsi della conformità delle macchine, utensili ed attrezzature che verranno utilizzate in cantiere, verificando della validità della documentazione in dotazione alle stesse;
- verificare che anche le macchine e le attrezzature di terzi che entrano in cantiere (*fornitori, subappaltatori, lavoratori autonomi ecc.*) siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto;
- assicurarsi che i lavoratori impegnati nelle varie fasi si passino le consegne sullo stato di avanzamento delle lavorazioni in cui sono impegnati e sulle disposizioni di sicurezza adottate e da rispettare;
- infine verificare che prima della chiusura serale del cantiere lo stesso sia stato messo in sicurezza (quadri elettrici, segnaletica, recinzioni, mezzi, viabilità ecc.).

PREPOSTI (Assistenti e Capi Squadra)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del Capo Cantiere, vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.

MAESTRANZE (Numero e qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 7 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 7)

Sono tenute all'osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge e ad attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal Preposto incaricato, dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere.

Devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.

Non devono rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ma segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

Solo i lavoratori che hanno in dotazione le macchine e le attrezzature, e quindi ne conoscono l'utilizzo ed hanno effettuato la formazione al riguardo, sono autorizzati a farne uso.

Nel caso di lavorazioni su più turni, ogni lavoratore dovrà passare le consegne a quello del turno successivo segnalandogli lo stato di avanzamento delle lavorazioni e la situazione in cui opererà in funzione della sicurezza.

RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI (RSPP)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 5 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 5)

È nominato dal Datore di Lavoro e deve essere in possesso di attitudini e capacità adeguate, documentate secondo quanto stabilito dal DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 32 (ex DLgs 195/2003 e successive integrazioni e modifiche).

I suoi compiti sono di supporto conoscitivo ed organizzativo per il Datore di Lavoro, i Dirigenti ed i Preposti (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 33, comma 3 – ex DLgs 626/1994, art. 9, comma 4).

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

MAESTRANZE (RLS)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3)

Deve essere eletto direttamente dai lavoratori.

Le sue funzioni generali sono di rappresentanza dei diritti del lavoratore in merito al rispetto



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

delle norme di sicurezza sul lavoro, (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 50 – ex DLgs 626/1994, art. 19).

MEDICO COMPETENTE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 4 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 4)

È nominato dal Datore di Lavoro e collabora con questi e con il RSPP.

Le sue funzioni generali sono quelle di effettuare gli accertamenti sanitari preventivi e periodici; esprimere giudizi di idoneità alla mansione dei lavoratori; istruire per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza una cartella sanitaria di rischio; fornire informazioni ai lavoratori sul significato e sui risultati degli accertamenti; effettuare la prima visita degli ambienti di lavoro; effettuare ulteriori visite mediche richieste dai lavoratori, se correlate a rischi professionali, (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 25 – ex DLgs 626/1994, art. 17 e s. i. e m.).

INCARICATI PREVENZIONE INCENDI E / O PRONTO SOCCORSO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

Si tratta dei lavoratori designati dal Datore di Lavoro incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 18, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 4, comma 5, lett. a del DLgs 626/1994 e successive modificazioni.)

Tali lavoratori devono conseguire l'attestato di idoneità tecnica previsto per legge.

Altre figure coinvolte nella responsabilità della sicurezza nel cantiere:

RESPONSABILI DI ALTRE DITTE E LAVORATORI AUTONOMI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 26, comma 2, lett. a e b (ex DLgs 626/94, art. 7)

Debbono cooperare nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro (oltre che fornendo al Coordinatore per l'Esecuzione i propri Piani Operativi per la Sicurezza) anche informandosi reciprocamente, al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i diversi lavori.

La responsabilità diretta si estende inoltre a tutti i rischi specifici propri dell'attività lavorativa che svolgono.

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 92 e 27 (ex DLgs 494/1996, art. 5 integrato dal DLgs 528/1999 – ex DLgs 626/1994, art. 7)

Per conto del Committente, il Coordinatore per l'Esecuzione promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di tutte le Imprese, Ditte e Lavoratori autonomi che saranno presenti sui lavori.

11.2 PIANIFICAZIONE DEI LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DELL'AREA LOGISTICA DEL CANTIERE

11.2.1. Impianto di cantiere e opere provvisionali

Dell'impostazione da dare al cantiere e dei requisiti ai quali deve rispondere si è trattato già nel capitolo dedicato all'area e organizzazione logistica del cantiere.

Si riassumono brevemente le procedure più comuni e significative contenute e dettagliate nel presente PSC ricordando all'Impresa appaltatrice che provvederà all'apprestamento del cantiere che:

- **in fase di progettazione della sicurezza, è stato ipotizzato che vengano utilizzate**



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

strutture prefabbricate (con struttura portante metallica);

- **eventuali proposte alternative dell'Impresa esecutrice verranno vagliate al momento in cui le stesse saranno formulate.**

Come già detto, debbono essere presenti nel cantiere:

- prefabbricato per Ufficio;
- spogliatoio, gabinetti, lavatoi e docce per le Maestranze (*adeguati al numero massimo presunto di lavoratori presenti in un solo giorno nel cantiere*);
- locale di ricovero e refettorio (*adeguati al numero massimo presunto di lavoratori presenti in un solo giorno nel cantiere*);
- deposito coperto per materiali, attrezzi e DPI particolarmente soggetti a degrado a causa di agenti atmosferici, o pericolosi.

Nel cantiere dovranno inoltre essere delimitate le seguenti subaree:

- deposito materiali;
- deposito mezzi ed attrezzature;
- deposito temporaneo trovanti e fanghi;
- parcheggio e varie.

La viabilità principale all'interno del cantiere sarà costituita da piste e piazzali sufficientemente solidi per essere utilizzati anche per le varie movimentazioni di carichi con autogrù gommata o transito di autocarri.

L'impianto elettrico di terra e la dislocazione dei quadri saranno ubicati in base alla posizione definitiva dei baraccamenti e delle principali macchine fisse, e saranno riportati dettagliatamente nella planimetria del cantiere, a cura dell'Impresa esecutrice.

Lo stesso impianto sarà realizzato nel rispetto del DM n. 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990), con il certificato attestante la conformità alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia.

L'area logistica del cantiere dovrà essere recintata per un'altezza di 2,00 m con paletti in ferro e lamiera ondulata (o con equivalente materiale) di sufficiente robustezza per resistere a tentativi di sfondamento ed impedire l'intrusione di estranei.

Nella recinzione dovranno essere inserito un cancello in ferro, per il transito di autocarri e pedonale.

Fasi progressive dei lavori da eseguire per l'impianto del cantiere:

- 1) recinzione del cantiere;
- 2) pista e piazzale sufficientemente solidi per permettere il transito in sicurezza di autocarri, autogrù ecc.;
- 3) formazione dei basamenti dei baraccamenti;
- 4) posizionamento dei baraccamenti e completamento degli impianti elettrici di cantiere;
- 5) distribuzione delle macchine ed attrezzature.

Disposizioni di sicurezza per il corretto montaggio di:

Locali prefabbricati per esterni

Devono essere collegati elettricamente a terra, a protezione contro le scariche atmosferiche, mediante conduttori di rame di sezione non inferiore a 25 mm², bullonati o saldati alla struttura portante del locale e facenti capo ad un impianto di terra efficiente. Ciascun locale deve essere collegato al detto impianto di terra direttamente e non attraverso altri locali.

All'interno dei locali all'arrivo della linea elettrica di alimentazione, deve essere installato un interruttore magnetotermico differenziale con sensibilità di intervento di 0,03 A.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

L'efficienza del suddetto interruttore deve essere verificato frequentemente, a mezzo dell'apposito pulsante di prova.

Immediatamente all'esterno di tali locali, entro un raggio di 30 m, deve essere tenuto un estintore mobile del peso di almeno 6 kg, verificato almeno con cadenza semestrale da ditta specializzata.

L'impianto elettrico interno deve essere fornito di interruttore onnipolare e realizzato totalmente in tubazioni isolanti con giunzioni in apposite cassette di derivazione.

Impianto di terra

L'impianto di terra deve essere realizzato con un unico anello per impianti di utilizzazione e di protezione contro le scariche atmosferiche, nel rispetto della normativa vigente.

La sezione dei conduttori di terra degli impianti di utilizzazione deve essere non inferiore a 16 mm², in rame. Tutti i collegamenti, sulle apparecchiature e sui dispersori, devono essere effettuati a mezzo di bullonatura o di saldatura. La sezione dei conduttori di terra per l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere non inferiore a 50 mm², in rame non rivestito. La sezione del conduttore costituente l'anello unico al quale dovranno far capo tutte le utenze deve essere di 50 mm², di rame non rivestito ma interrato. I dispersori di terra devono essere contenuti in appositi pozzetti con coperchi di materiale non ferroso e dovranno essere segnalati con apposito cartello indicatore.

Dell'impianto di terra deve essere redatto un elaborato planimetrico recante tutte le indicazioni ad esso relative (posizione dei dispersori ecc.), e lo stesso deve essere certificato - prima della sua messa in esercizio - da parte di ditta specializzata.

L'impianto deve essere denunciato alla AUSL territorialmente competente per le verifiche di legge, che avranno cadenza biennale; così pure dovrà accadere se lo stesso subirà sostanziali variazioni nel corso dei lavori.

In cantiere devono essere custodite le schede di denuncia vidimate dalla ASL ed i relativi verbali di verifica, a disposizione di eventuali ispezioni.

Verificare spesso che i valori di resistività dell'impianto rientrino nella norma e che lo stesso sia mantenuto in perfetta efficienza.

Quadri elettrici di distribuzione

I quadri elettrici di distribuzione devono essere totalmente realizzati con apparecchiature del tipo a tenuta stagna, con prese fornite di interblocco di sicurezza per assicurare il possibile inserimento e disinserimento della spina soltanto a circuito aperto.

All'arrivo della linea di alimentazione del quadro deve essere installato un interruttore magnetotermico differenziale con sensibilità di intervento adeguata (da 0,03 A a 0,05 A a seconda della destinazione).

Il grado di protezione di tali apparecchiature deve essere non inferiore a IP 55.

Tutte le utenze con assorbimento maggiore di 1.000 W devono essere munite, a monte, di interruttore onnipolare (neutro escluso) di corrente.

Innanzitutto a ciascun quadro deve essere tenuta una pedana isolante, dalla quale effettuare tutte le manovre.

Generatori di corrente (Gruppi elettrogeni)

Devono essere collegate elettricamente a terra mediante conduttore di terra incorporato nel cavo di alimentazione e con conduttore esterno in rame, di sezione 16 mm², bullonato alla struttura metallica della macchina e collegato all'impianto di terra del cantiere.

Il quadro elettrico di distribuzione deve avere, a monte, un interruttore magnetotermico differenziale (sensibilità di intervento 0,03 A).

Le prese utilizzatrici devono essere del tipo con interblocco di sicurezza ed a tenuta stagna (grado di protezione IP 55).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Innanzitutto al quadro di distribuzione in uscita della macchina deve essere tenuta una pedana isolante dalla quale effettuare tutte le manovre.

Gli strumenti di controllo della macchina (voltmetro ed amperometro) devono essere mantenuti in perfetta efficienza.

Impianti fissi

Tutte le macchine elettriche presenti in cantiere devono avere un interruttore di comando generale facilmente accessibile e debbono essere collegate elettricamente a terra mediante conduttore di terra incorporato nel cavo di alimentazione e con conduttore esterno in rame (di sezione 16 mm²), bullonato alla struttura metallica della macchina e collegato all'impianto di terra unico del cantiere.

Il cavo elettrico di alimentazione, ancorché integro nel suo rivestimento protettivo esterno, deve essere ulteriormente protetto contro i pericoli di danneggiamento meccanico mediante interrimento previo inserimento in apposita tubazione in PVC. Sull'incastellatura della macchina, all'arrivo della linea elettrica di alimentazione, deve essere installato un interruttore del tipo stagno e/o una presa del tipo interbloccato di sicurezza ed i cui ingressi ed uscita dei cavi devono essere perfettamente sigillati con appositi mastici autoestinguenti o con silicone.

Poiché potrebbero essere sottoposti al raggio di azione di mezzi di sollevamento per lo scarico di materiali o per il sollevamento di quelli lavorati, al di sopra delle macchine è opportuno porre una solida impalcatura di altezza non superiore a 3 m.

11.2.2. Macchine e attrezzature di cantiere

Automezzi, macchinari ed attrezzature soggette ad omologazione, collaudo o verifiche dovranno:

- essere autorizzati (dal Responsabile dell'Impresa appaltatrice) ad accedere al cantiere solo se in regola con le certificazioni prescritte dalla normativa vigente;
- possedere una scheda dalla quale risulti l'avvenuto controllo e l'eventuale periodicità delle verifiche da fare;
- essere accompagnati sempre dalle certificazioni, in originale o in copia, per essere esibite agli organi preposti alla vigilanza; l'originale dei certificati o dei libretti, qualora tenuto negli uffici aziendali e non in cantiere, dovrà essere immediatamente inviato, se richiesto per un ulteriore controllo.

Le macchine che saranno utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle prescrizioni del DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 70 e Allegato V (ex DPR 459/1996 Direttiva Macchine) ed avere marcatura CE, se messe in servizio dopo il 29 settembre 1996.

Ogni tipo di macchina (ed attrezzatura) presente in cantiere dovrà essere:

- ben progettata e costruita ed avere una resistenza sufficiente per l'utilizzazione cui sono destinati;
- correttamente montata ed utilizzata (in conformità a quanto stabilito nel Manuale delle Istruzioni);
- mantenuta in buono stato di funzionamento;
- verificata e sottoposta a prove e controlli periodici in base alle vigenti norme di legge (da riportare nello specifico libretto in dotazione della macchina);
- manovrata esclusivamente da Lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata (e conforme a quanto stabilito nel Manuale delle Istruzioni).

Inoltre:

- la loro manovra non deve comportare rischi supplementari alla fase lavorativa per cui è utilizzata, alla movimentazione ed al transito dei materiali e degli operai;
- deve essere prevista la predisposizione di adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni dove verranno utilizzate;
- devono essere previste vie sicure per circolare nelle aree dove sono presenti ed utilizzate;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- deve essere prevista una idonea segnaletica con l'esplicito divieto di rimuovere i dispositivi di sicurezza ecc.
- i percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con le zone in cui si trovano Maestranze al lavoro ecc.

I mezzi di sollevamento dovranno essere oggetto di denuncia agli organi competenti agli effetti delle verifiche di legge.

Deposito bombole di ossigeno e acetilene ecc.

Per lo stoccaggio in cantiere – anche per brevi periodi – di bombole di ossigeno, acetilene ecc., dovrà essere predisposta una piccola area recintata con rete metallica e protetta alla sommità da una tettoia in lamiera.

All'interno della tettoia le bombole dovranno essere separate per la diversa natura dei gas.

Deposito e/o Impianto distribuzione gasolio ad uso privato

Il serbatoio e la struttura metallica di sostegno e/o di copertura dovranno essere collegati elettricamente a terra, a protezione contro le scariche atmosferiche.

I conduttori di rame, di sezione non inferiore 25 mm^2 , dovranno essere bullonati o saldati alle masse metalliche e fare capo all'impianto di terra.

Al disotto del serbatoio dovrà essere realizzata una vasca impermeabile di capacità almeno pari a quella del serbatoio.

L'impianto elettrico della eventuale pompa di distribuzione dovrà essere realizzato a tenuta stagna.

In prossimità del serbatoio dovrà essere tenuto un mezzo di estinzione incendi adeguato, per capacità e classe d'incendio, alla dimensione dell'impianto.

È necessario attenersi alle norme vigenti sulle autorizzazioni per i serbatoi e per il certificato di prevenzione incendi dei Vigili del Fuoco.



**12. PRINCIPALI RISCHI E RELATIVE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA.
PIANIFICAZIONE DI ATTIVITÀ CON PROCEDURE COMUNI ANCHE A PIÙ IMPRESE,
SQUADRE DI LAVORATORI ECC.**

Le lavorazioni di seguito riepilogate verranno realizzate progressivamente da squadre di lavoro che utilizzeranno con crescente familiarità sempre le stesse attrezzature, macchinari ecc., a vantaggio anche della memorizzazione delle procedure di sicurezza da adottare, che saranno anch'esse ripetitive.

È bene anche ricordare che il tempo impiegato per una buona formazione ed informazione del personale, *non rallenta la produzione* (come può sembrare) ma *aiuta nella programmazione dei lavori e dei suoi costi*, limitando variabili onerose e non sempre prevedibili come sono gli infortuni sul lavoro.

12.1 Rischio di cadute dall'alto

Nel caso in esame si riconoscono due possibili scenari di rischio per annegamento correlati alle seguenti attività di cantiere caduta accidentale del personale e/o mezzi di lavoro in acqua, afflussi incontrollati di acqua all'interno di aree di lavoro occupate da persone e mezzi.

Cadute in acqua

Nei casi di lavorazioni, sul bordo della banchina del molo nord del Porto di Ortona, si possono avere le seguenti condizioni di rischio: mancata assicurazione del personale a funi anticaduta; assenza di parapetti di protezione o di dissuasione al transito lungo il ciglio libero. Sarà quindi cura del preposto predisporre parapetti a norma ove questi non rendano impossibili le attività di lavoro in particolare le operazioni di imbarco/sbarco di personale e materiale, comunque il preposto dovrà verificare quotidianamente le condizioni meteorologiche in relazione alle caratteristiche dell'area di lavoro. I lavoratori soggetti a rischio di caduta in mare dovranno fare uso di salvagente o di imbracatura di sicurezza vincolata a parti stabili per tutta la durata delle operazioni; per gli automezzi operanti lungo i cigli liberi a mare si rende obbligatoria la disposizione di un salvagente all'interno della cabina di comando per tutta la durata dei lavori. Lungo i fronti di lavoro confinanti con specchi liquidi deve essere predisposto un salvagente anulare, da poter lanciare agevolmente in mare, assicurato ad una fune a sua volta Vincolata ad un punto stabile.

Nel caso di lavorazioni da mare si possono avere condizioni di rischio legate o alla stabilità/galleggiamento del mezzo marittimo di lavoro (condizioni meteomarine avverse compatibili con i fondali delle aree di lavoro). Tutto il personale operante su mezzi marittimi dovrà indossare il giubbotto salvagente come imposto dalla normativa vigente. Gli esposti al rischio di annegamento, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti

Per quanto concerne i rischi di annegamento del personale adibito ad attività subacquee si rimanda all'analisi.

Cadute dall'alto

Ogniquale volta si esegua una lavorazione ad altezze superiori a 2,00 m e si evidenzia la



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

possibilità di cadute da questo punto di lavoro (caduta dall'alto), oltre ad istruire il personale sui rischi dovrà provvedersi alla disposizione di elementi di protezione collettive, quali la realizzazione di parapetti.

Un parapetto si dice normale, ai fini della legge, quando risponde ai seguenti requisiti:

- sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- abbia un'altezza utile di almeno un metro;
- sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- sia 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.

È considerato “parapetto normale con arresto al piede” il parapetto definito precedentemente, completato con fascia continua poggiante sul piano di calpestio ed alta almeno cm 15. Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno -obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

12.2 Rischio cadute a livello

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Il fondo dei percorsi pedonali non deve essere sdruciolevole limitatamente con le condizioni ambientali e le caratteristiche dell'ambiente in cui è inserito il cantiere. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti con barriere. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

12.3 Demolizioni e scavi

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 devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

I lavori di demolizione devono 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/scavi, 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.

Il fronte di scavo deve essere libero da materiale ed attrezzature (distanza da tenere di



almeno 1 metro). Durante la movimentazione delle macchine lo scavo deve essere libero da persone. Gli operai potranno accedere al fondo dello scavo solo dopo la messa in sicurezza dello stesso.

12.4 Rischi di incendi o esplosioni

I rischi di incendio sono essenzialmente legati alla presenza di materiale infiammabile nelle aree di cantiere.

Se il quantitativo di materiale infiammabile supera i limiti imposti dalle norme antincendio è necessario richiedere il rilascio del certificato di prevenzione incendi al comando dei W. F. competente.

Nei luoghi in cui esistono pericoli specifici di incendio deve pianificarsi e imporre quanto segue:

- è vietato fumare,
- è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- devono 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;
- deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi;
- disporre idonea segnaletica di divieto, pericolo ed emergenza.

I rischi di esplosione sono legati essenzialmente ad eventi di intercettazione accidentale di condutture di gas e dall'uso improprio dell'attrezzatura di lavoro (cannello all'ossiacetilene, cannelli a gas per la posa delle guaine). La magnitudo dei danni conseguenti è sicuramente grave pertanto è necessario ridurre al minimo le probabilità di verificarsi dell'evento pianificando per tempo le seguenti azioni di prevenzione:

- richiedere agli enti locali addetti alla gestione dei gasdotti tutte le informazioni sull'esatta ubicazione planaltimetrica di eventuali condutture interrate (eventualmente richiedere l'assistenza tecnica per sopralluoghi e saggi esplorativi);

12.5 Rischi e prescrizioni generali per i lavori subacquei

Il personale adibito ad effettuare operazioni subacquee deve osservare rigorose e metodiche disposizioni di sicurezza al fine di evitare l'insorgere di situazioni di rischio che, per le stesse caratteristiche dell'ambiente ove si opera, sono solitamente connesse ad infortuni di particolare gravità; detto personale deve essere in possesso dei requisiti di idoneità ed abilitazione che verranno preventivamente verificati dal preposto.

Ogni squadra di operatori subacquei deve essere diretta da un supervisore di comprovata esperienza nel settore.

I compiti principali del supervisore sono assicurarsi che il personale da lui diretto sia ben



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

istruito nell'operazione da eseguire, rendere edotti gli operatori dagli eventuali rischi specifici e portare a loro conoscenza le norme di prevenzione esistenti; accertarsi prima di ogni immersione che il sommozzatore sia in condizioni fisiche idonee, pianificare l'immersione e la prassi di decompressione, accertarsi che l'organizzazione di assistenza ai subacquei sia adeguata al rischio connesso all'operazione in atto, predisporre un sistema di comunicazione efficiente fra il posto di immersione, l'imbarcazione di assistenza, il ponte di comando dei mezzi di appoggio, assicurarsi che l'eventuale imbarcazione di assistenza sia munita di coprieliche, predisporre ed issare sul mezzo navale di assistenza la segnalazione per operazioni subacquee, accertarsi che l'aria compressa dei sistemi di respirazione rispetti i requisiti di norma.

12.6 Escavo e rimozione dei sedimenti dai fondali, formazione di piani di imbasamento

Tutte le operazioni relative all'asportazione e/o posa in opera di materiale solido incoerente lungo il fondale marino avverranno tramite mezzo marittimo dotato di mezzo escavante idraulico o meccanico e comunque equipaggiato al fine di poter eseguire lavori di salpamento di trovanti da sbarcare successivamente nelle aree di cantiere a terra. Mezzi marittimi impiegati in cantiere saranno affidati a personale munito delle prescritte autorizzazioni e regolarmente imbarcato, dovranno essere provvisti delle dotazioni di sicurezza regolamentari quali zattere di salvataggio, salvagenti anulari con cime, cinture di sicurezza, fuochi a mano, razzi a paracadute, dispositivi per segnalazioni acustiche, cassetta di pronto soccorso conforme alle prescrizioni del D.M. 24.12.1986, estintori omologati e quant'altro previsto nelle disposizioni della competente Autorità Marittima in conformità ai regolamenti del Registro Italiano Navale.

Per quanto riguarda la fase operativa dovranno essere osservate le regole dettate dal Codice della Navigazione e dalle ordinanze della Capitaneria di Porto per evitare speronamenti di navi, urti contro scogli o incagliamenti in bassi fondali.

La caduta di lavoratori in mare si verifica più frequentemente durante il trasferimento a bordo e nella fase di ormeggio del mezzo.

Verranno utilizzate, a tal proposito, le passerelle di servizio munite di corrimano quando il personale sale a bordo o scende ed il mezzo è ormeggiato in banchina. Nei casi di trasbordo il battello di servizio non dovrà avere velocità relativa rispetto al mezzo marittimo e sarà quindi vincolato con cime d'ormeggio al mezzo principale; inoltre, quando la differenza del piano di coperta dei due mezzi non consente un agevole trasporto, si dovranno utilizzare scale a pioli fisse salvaguardate lateralmente da bottazzi.

Prima di cominciare le operazioni vere e proprie bisogna accertarsi che l'area di lavoro sia sgombra da altre imbarcazioni, che si siano allontanate quelle di appoggio, che non ci sia presenza di personale nel raggio di azione e di sicurezza della gru sistemata sul natante sia in acqua (eventuale presenza di sommozzatori) sia in terra.

Particolare attenzione sarà posta nell'attraversare la coperta della natante qualora questo sia stato interessato da materiale proveniente dal dragaggio e quindi particolarmente intriso d'acqua.



Stante la scivolosità di detto materiale, bisognerà lavare la coperta ed utilizzare stivali con la suola antiscivolamento.

I mezzi marittimi devono essere dotati di acqua potabile; sulla draga devono essere presenti: servizi igienici e gli spogliatoi per il personale.

12.7 Punture, tagli e abrasioni

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

I carichi non devono essere guidati con le mani; in quanto possibile, devono essere utilizzate aste rigide o funi che consentono di operare a distanza di sicurezza (almeno 2 metri).

Per gli imbracci devono essere privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque devono essere omologate, verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.

Durante le attività di montaggio e manutenzione delle macchine e di movimentazione e guida dei carichi, gli addetti devono fare uso di guanti e indumenti protettivi adeguati.

12.8 Vibrazioni.

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato, di perfetta efficienza.

I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

12.9 Rumore

Le attrezzature impiegate in cantiere devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature di corredo delle macchine devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore della lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, come ad esempio nella fase di battitura detta palancola, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari detta fonte di rumore.

Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali (otoprotettori) conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

12.10 Cesoiamento e stritolamento

Tra le parti in movimento delle macchine operatrici ed il personale addetto o ausiliario



devono sempre essere interposte delimitazioni o protezioni atte ad evitare il contatto anche accentate con parti dei corpo

La messa in funzione di macchine con elementi mobili e/o battenti deve essere preavvisata con segnalatore acustico e luminoso, quest'ultimo deve permanere in funzione durante tutte le attività (girofarò).

Ad esempio durante la battitura delle-palancole l'area di lavoro deve essere delimitata e deve permanere il solo personale strettamente necessario che deve operare sempre da posizione sicura e prestabilita

12.11 Caduta di materiale dall'alto

Durante le operazioni di imbarco/sbarco dei mezzi marittimi oppure di montaggio di eventuali: macchine e/o strutture di cantiere, lo scarico e posizionamento di materiale pesante (ad esempio travi) e comunque nelle fasi di lavorazione di mezzi che comportano il rischio di caduta di materiale dall'alto (ad esempio gru, autogrù) deve essere evitato l'accesso all'area di possibili caduta di materiali dall'alto ricorrendo, a seconda dei casi, alla delimitazione con barriere fisse o mobili e/o alla segnalazione e sorveglianza di tale area.

Tutti gli addetti ai lavori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale ed essere edotti sulle prescrizioni da adottare per le segnalazioni acustiche di comunicazione verbale e gestuali.

12.12 Esposizioni e fumi, vapori, polveri e fibre

Nelle lavorazioni deve essere ridotta al minimo la produzione ed emissione di sostanze polverose e/o fibrose utilizzando tecniche ed attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre che comunque si depositano nell'area di lavoro, se dannose per la salute, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate secondo opportuni accorgimenti.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e D.P.I. idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Nei lavori di scavi e/o movimentazione di inerti per ridurre al minimo l'emissione di polveri e fibre è necessario prevedere la periodica irrorazione delle superfici di lavoro e dei percorsi dei mezzi meccanici. Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalti e simili oltre ad adottare idonee misure contro i rischi di fuoriuscita incontrollata delle masse calde dalle apparecchiature e recipienti è necessario prevenire la diffusione ed inalazione di vapori pericolosi e nocivi disponendo che i lavoratori facciano uso di appropriati D.P.I.

12.13 Olii minerali e derivati

Le macchine impiegate in cantiere possono essere soggette a forti sollecitazioni e logorio delle diverse parti: vanno perciò oggetto di continua manutenzione e di frequente revisione con particolare riferimento alle guide, ai bulloni, alle pulegge, alle funi, al dispositivo contro la



caduta accidentale della mazza ecc.

Nei lavori di manutenzione, che richiedono prodotti a base di oli minerali e derivati, i lavoratori addetti devono fare uso di appropriati D.P.I. quali: guanti, indumenti protettivi (tute), maschere monouso.

Deve essere vietato l'utilizzo di prodotti a pressione per evitare la formazione di aerosoli e gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria specifica.

12.14 Movimentazione manuale dei carichi

Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire rischio di traumi, principalmente di tipo dorso-lombare, nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (Kg. 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per i lavoratori, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio di traumi nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio nei seguenti casi

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è irregolare e quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per il lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi ad un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

Esigenze connesse all'attività fisica

L'attività può comportare un rischio di traumi se richiede una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitino la colonna vertebrale in modo troppo frequente o troppo



prolungato;

- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Fattori individuali di rischio

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze e della formazione.

12.15 Rischio lavori subacquei

Il personale adibito ad effettuare operazioni subacquee deve osservare rigorose e metodiche disposizioni di sicurezza al fine di evitare l'insorgere di situazioni di rischio che, per le stesse caratteristiche dell'ambiente ove si opera, sono solitamente connesse ad infortuni di particolare gravità. Detto personale deve essere in possesso dei requisiti di idoneità ed abilitazione che verranno preventivamente verificati dal preposto.

Ogni squadra di operatori subacquei deve essere diretta da un supervisore di comprovata esperienza nel settore. I compiti principali del supervisore sono: assicurarsi che il personale da lui diretto sia ben istruito nell'operazione da eseguire; rendere edotti gli operatori dagli eventuali rischi specifici e portare a loro conoscenza le norme di prevenzione esistenti; accertarsi prima di ogni immersione che il sommozzatore sia in condizioni fisiche idonee; pianificare l'immersione e la prassi di decompressione; accertarsi che l'organizzazione di assistenza ai subacquei sia adeguata al rischio connesso all'operazione in atto; predisporre un sistema di comunicazione efficiente fra il posto di immersione, l'imbarcazione di assistenza, il ponte di comando dei mezzi di appoggio; assicurarsi che l'eventuale imbarcazione di assistenza sia munita di coprieli che; predisporre ed issare sul mezzo navale di assistenza la segnalazione per operazioni subacquee; accertarsi che l'aria compressa dei sistemi di respirazione rispetti i requisiti di norma.

12.16 Trasporto e versamento di materiale lapideo con mezzi terrestri

I rischi maggiori che si possono verificare nella fase di trasporto con autocarri di massi e pietrame, sono quelli dovuti alla caduta di parte del carico provocato dal fondo stradale irregolare o per azioni della forza centrifuga in curve troppo strette affrontate a velocità sostenuta. I conducenti degli autocarri dovranno rispettare tassativamente i limiti di velocità; il preposto dovrà controllare periodicamente lo stato di conservazione del fondo stradale.

E' vietato sovraccaricare gli autocarri oltre la portata consentita a pieno carico (riportata sul libretto di immatricolazione del mezzo).

In prossimità del ciglio di scavi o lungo i margini di banchine l'operazione di versamento del materiale lapideo verrà effettuata con l'autocarro in manovra di retromarcia guidata da un preposto che

ne regolerà le operazioni di avvicinamento e scarico.



La manovra di sollevamento del cassone deve essere effettuata con gradualità (evitando assolutamente manovre repentine e sussultorie del cassone) assicurandosi preliminarmente che non vi siano persone nelle immediate vicinanze; nel caso di difficoltà della discesa di alcuni elementi o ammassi lapidei dal cassone il preposto deve interrompere la fase di inclinazione e accertare le cause di mancata libero scivolamento del materiale (successivamente dovrà organizzare eventuali manovre dell'autocarro e se necessario richiedere l'uso della benna o della pinza all'operatore della gru); la gru o pala meccanica adibita alla sistemazione dei cumuli di materiale versato dall'autocarro deve mantenersi nelle vicinanze di quest'ultimo ma comunque deve sostare ad almeno 2-3 metri dal ciglio delle scarpate verso il mare. Per evitare la caduta accidentale del materiale dalla benna o pinza bisogna prestare attenzione alla fase di carico e sollevamento.

Circa il rumore, le vibrazioni e l'inalazione delle polveri prodotti in queste fasi lavorative si rimanda ai punti specifici trattati nel paragrafo.

12.17 Linee Aeree e condutture sotterranee

La presenza di linee elettriche aeree e di condutture interrato nell'area del cantiere rappresentano dei vincoli da rispettare nello sviluppo del cantiere stesso.

Pertanto, prima dell'inizio dei lavori:

- devono essere richieste agli enti interessati tutte le informazioni sulle possibili interferenze delle opere interessate con le esistenti condutture sotterranee (acquedotti, gasdotti ed elettrodotti);
- deve essere eseguita una ricognizione delle aree di lavoro per rilevare la presenza di linee aeree ed interrato;
- predisporre e diffondere alle maestranze le istruzioni circa la procedura da applicare nel caso di intercettazione di linee aeree e/o condutture sotterranee.

Per quanto riguarderà le linee elettriche aeree dovranno tassativamente evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a 5 m (rimandando alla fase esecutiva dei lavori una verifica diretta delle condizioni al contorno che potrebbero richiedere un incremento della distanza di sicurezza), mentre per le condutture interrato dovranno opportunamente progettarsi la viabilità pedonale e carrabile di cantiere, disponendo adeguate protezioni ove necessario.

12.18 Rischi specifici e relative disposizioni di sicurezza

I lavori in esame riguardano essenzialmente il dragaggio di fondali portuali e l'immersione in mare del materiale dragato ad eccezione di eventuali trovanti che dovranno essere sbarcati a terra per il conferimento ad impianti autorizzati allo smaltimento di rifiuti. Pertanto non si ravvisano rischi specifici per questo cantiere le cui attività sono riconducibili a quelle usuali di movimentazione e stoccaggio di materiale con l'unica singolarità di possibili interferenze e sovrapposizioni tra i mezzi e le maestranze marittime (adibite ai lavori di dragaggio) ed i mezzi e maestranze terrestri (adibite ai lavori di movimentazione e stoccaggio del materiale di risulta del dragaggio).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

13. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO (E TRA QUESTI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.3.1 e 2.3.5

Chiunque graviti nell'area del Cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di Sicurezza e delle eventuali successive integrazioni.

L'Impresa principale (*appaltatrice*) avrà il compito e la responsabilità di farli rispettare, con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Se saranno autorizzati “subappalti”, “noli a caldo”, “forniture in opera” ecc., le Ditte esecutrici dovranno accettare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (e le eventuali successive integrazioni) sottoscrivendolo (anche come informazione ricevuta ai sensi dell'art. 26 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 7 e s. i. e m.) prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Inoltre, come precedentemente già esposto, l'art. 96, comma 1, lett. g) del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex lettera *c bis* dell' art. 9 del DLgs 494/1996 e s. i. e m. e l'art. 31 della legge 415/1998 - Merloni *ter*) obbliga tutte le Imprese esecutrici a redigere il proprio “Piano operativo di sicurezza - POS” per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente PSC).

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti POS che l'Impresa principale e le altre Ditte interessate presenteranno prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Si rammenta al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria che il DLgs 81/2008 e s.m. e i. prescrive nell'art. 97 quanto segue:

1. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento;
2. gli obblighi derivanti dall'art. 26, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 96, comma 2, sono riferiti anche al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'Allegato XVII;
3. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria deve, inoltre:
 - a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
 - b) verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti Piani Operativi di Sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Per tanto, in ottemperanza a quanto sopra disposto (in particolare nel punto 3, *b*), egli dovrà certificare al CSE di aver verificato la congruenza dei POS che presenterà per conto dei suoi subappaltatori ecc.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Le linee guida indicate nei riferimenti dei tempi previsti nel “Cronoprogramma dei lavori”, nelle “Procedure di sicurezza” e nelle “Schede di sicurezza per fasi lavorative” saranno perfezionate, in fase esecutiva e di reale coordinamento, in funzione dell’effettivo avanzamento dei lavori.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, per quanto non è possibile specificare in questa fase preventiva e di progetto, viene demandato al Coordinatore in Fase di Esecuzione l’obbligo di aggiornare e dettagliare le prescrizioni operative che saranno necessarie per coordinare il possibile sfasamento spaziale e temporale delle stesse.

In particolar modo durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il CSE verificherà, con la frequenza che egli stesso riterrà necessaria e previa consultazione con la Direzione Lavori e con le Imprese esecutrici ed i Lavoratori autonomi, la compatibilità della relativa parte del PSC con l’andamento reale dei lavori ed eventualmente disporrà gli aggiornamenti necessari per la tutela dei Lavoratori.

Mentre, per una migliore “Formazione ed Informazione” di quanti, anche saltuariamente, saranno coinvolti nella vita del cantiere (fornitori, visitatori ecc.), l’Impresa principale dovrà provvedere anche con la distribuzione di opuscoli (se necessario differenziati per categorie di lavoro coinvolte) che contengano le informazioni necessarie sui rischi esistenti in cantiere (art. 26 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. - ex art. 7 del DLgs 626/1994), con particolari riferimenti ai conseguenti obblighi e divieti da rispettare ed all’assunzione di responsabilità.

13.1. Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori

L’Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in cantiere, (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, articoli 96 e 97 ex DLgs 494/1996 integrato dal DLgs 528/1999, art. 8), ma tutti i Datori di lavoro delle altre Ditte che saranno presenti durante l’esecuzione dell’opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all’art. 15 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 3 del DLgs 626/1994), e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell’ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell’entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l’allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l’adeguamento, in funzione dell’evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra Datori di lavoro e Lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all’interno o in prossimità del cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Sarà invece compito del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 92, comma 1 – ex art. 5, comma 1 del DLgs 494/1996, così come modificato dal DLgs 528/1999):

- a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC, di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
 - b) verificare l'idoneità del POS (redatto dalle Imprese), da considerare come Piano complementare di dettaglio del PSC, di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;
 - c) organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
 - d) verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti per la Sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
 - e) segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle Imprese ed ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
 - f) sospendere in caso di pericolo grave imminente, direttamente riscontrato, le singole fasi lavorative fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle Imprese interessate.
- Il CSE, nel rispetto di quanto disposto dal Titolo IV, art. 92, comma 1 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 5, comma 1, del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999 di cui sopra), svolgerà il proprio incarico verbalizzando anche:

- opportune “Riunioni di coordinamento” (convocandole preliminarmente e nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che egli stesso riterrà opportuno adottare);
- opportune visite ispettive e di verifica sullo stato della sicurezza in cantiere.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento, promosse dal CSE o dall'Impresa principale per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

Inoltre, per meglio predisporre e/o verificare l'applicazione da parte delle Imprese e dei



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro, è previsto sin d'ora che il CSE si avvarrà della facoltà di imporre la redazione di un "Giornale di Cantiere" per le annotazioni e le verifiche sulla sicurezza (in cui verrà annotato tutto quanto sarà attinente con lo svolgimento in sicurezza dei lavori).

La custodia dei "Verbali di riunione", dei "Verbali di visita e controllo" e del suddetto "Giornale di Cantiere" sarà a cura dell'Impresa principale, mentre gli aggiornamenti e le nuove prescrizioni che in essi trascriverà il CSE costituiranno adeguamento dello stesso "Piano di Sicurezza e di Coordinamento".

Si rammenta alle Imprese che per l'inosservanza delle norme di sicurezza vigenti in generale e dei contenuti del Piano di Sicurezza in particolare, lo stesso Coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più opportuni tra quelli compresi nel Titolo IV, art. 92, del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 5 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999).

Inoltre, l'Impresa principale e le Ditte interessate dai lavori dovranno tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono potenziali pericoli attivi e passivi per cui sarà opportuno che ne disciplinino le presenze in cantiere.

Se necessario, l'informazione nei confronti della cittadinanza dovrà avvenire – oltre che con la segnaletica regolamentare – anche a mezzo di eventuale affissione di manifesti, avvisi pubblicitari ecc. per divulgare e segnalare i potenziali pericoli e le regole comportamentali per evitarle.

13.2. Formazione ed Informazione del personale

Tutte le Imprese che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi compiti, dovranno provvedere alla formazione ed informazione del proprio personale secondo quanto disposto dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione IV, articoli 36 e 37 (ex DPR 547/1955, DPR 164/1956, DPR 303/1956 e dal DLgs 626/1994 e s. i. e m. articoli 21 e 22).

Stralcio dagli articoli 36 e 37 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 21 e 22) da tenere in particolare evidenza nella formazione ed informazione del personale presente in Cantiere.

Art. 36. Informazione dei Lavoratori

1. Il Datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- a) i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'Impresa in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

2. Il Datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- a) sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
 - b) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
 - c) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.
3. Il Datore di lavoro fornisce le informazioni di cui al comma 1, lett. *a)* e al comma 2, lettere *a)*, *b)* e *c)*, anche ai lavoratori di cui all'art. 3, comma 9.
4. Il contenuto dell'informazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Art. 37. Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. Il Datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:
 - a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
 - b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.
2. La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione di cui al comma 1 sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali, entro il termine di dodici mesi dall'entrata in vigore del presente Decreto Legislativo.
3. Il Datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai Titoli del presente decreto successivi al I. Ferme restando le disposizioni già in vigore in materia, la formazione di cui al periodo che precede è definita mediante l'accordo di cui al comma 2.
4. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:
 - a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
 - b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
 - c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.
5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.
6. La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.
7. I preposti ricevono a cura del Datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione di cui al precedente comma comprendono:



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

8. I soggetti di cui all'art. 21, comma 1, possono avvalersi dei percorsi formativi appositamente definiti, tramite l'accordo di cui al comma 2, in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

9. I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al comma 3 dell'art. 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al DM 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla GU n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'art. 13 del DLgs 19 settembre 1994, n. 626.

10. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

11. Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale, nel rispetto dei seguenti contenuti minimi:

- a) principi giuridici comunitari e nazionali;
- b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- d) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- e) valutazione dei rischi;
- f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione;
- g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori;
- h) nozioni di tecnica della comunicazione.

La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

12. La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti deve avvenire, in collaborazione con gli organismi paritetici di cui all'art. 50 ove presenti, durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

13. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

sicurezza sul lavoro. Ove la formazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione e conoscenza della lingua veicolare utilizzata nel percorso formativo.

14. Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione di cui al presente decreto sono registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'art. 2, comma 1, lett. i), del DLgs 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni e integrazioni. Il contenuto del libretto formativo è considerato dal Datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al presente decreto.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Il Datore di lavoro di ciascuna Impresa esecutrice dovrà documentare al CSE di aver consultato il RLS e di avergli fornito eventuali chiarimenti, se richiesti, sia per quanto riguarda i contenuti del PSC che del POS.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

14. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE DI EMERGENZA ESISTENTI SUL TERRITORIO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h

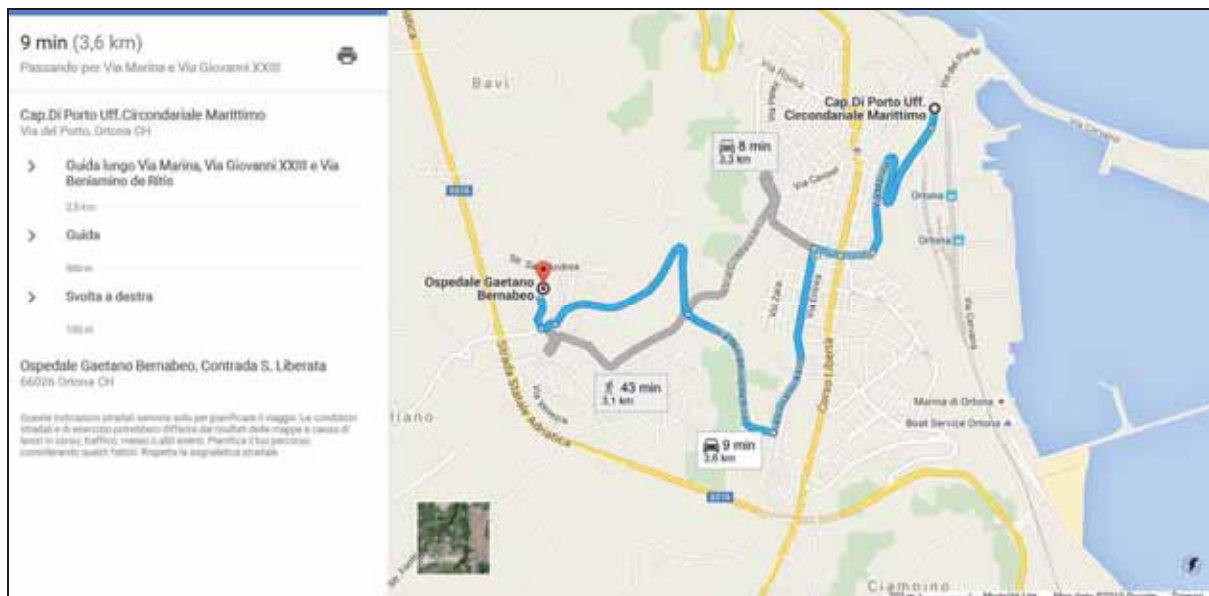
14.1. Organizzazione sanitaria di pronto soccorso

Il Medico competente dell'Impresa principale, conseguentemente alla prima visita degli ambienti di lavoro (e/o alla lettura del presente PSC) è tenuto a confermare e/o modificare i dati di seguito riportati e rilevati in fase progettuale (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 38 – ex DLgs 626/1994, art. 17 e s. i. e m.).

14.1.1. Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino

I luoghi di lavoro in cui sono concentrate le opere da realizzare sono tutti sufficientemente vicini a strade di collegamento con strutture di Pronto Soccorso ed ospedaliere.

Come evidenziato dalla figura riportata in basso (stralciata dal sito web di GoogleMaps) il cantiere, situato lungo la banchina del molo nord del Porto di Ortona, dista circa 3,6 km dalla struttura ospedaliera pubblica (Ospedale “Gaetano Bernabeo”); in una prima simulazione pratica si è avuto conferma di quanto desunto per via telematica verificando che, in assenza di traffico, sono sufficienti 9 minuti di viaggio con un'autovettura ad andatura moderata per raggiungere il Pronto Soccorso.



Ospedale Gaetano Bernabeo, - Contrada S. Liberata, 66026 Ortona

Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere, si ritiene sufficiente che in cantiere siano pre-senti “pacchetti di medicazione” conformi almeno a quanto disposto dal DM 28 maggio 1958 e dall’aggiornamento del successivo DM 3 marzo 2004.

In cantiere e su tutti i mezzi marittimi dovranno essere disponibili i presidi sanitari



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso; detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione il cui contenuto minimo è individuato dal D.M. 28.07.1958, sarà necessario integrare le dotazioni del pacchetto di medicazioni sentito il medico competente in relazione alla particolarità dei lavori e dei rischi presi in considerazione.

Il materiale di pronto soccorso va comunque tenuto in un posto pulito e conosciuto da tutti, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.

Viste le dimensioni dell'intero cantiere a terra e la tipologia delle lavorazioni sarà sufficiente custodire n° 1 cassetta di pronto soccorso presso la baracca spogliatoio ed il locale ufficio.

In corrispondenza dei presidi suddetti, sarà affisso un cartello con l'indicazione del numero telefonico e dell'indirizzo del più vicino pronto soccorso corredato di una cartina stradale.

Nel cantiere deve essere assicurata la costante disponibilità di un mezzo di trasporto atto a trasferire prontamente il lavoratore al più vicino centro di pronto soccorso ospedaliero.

Sarà necessario organizzare rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione delle emergenze, anche segnalando preventivamente la localizzazione del cantiere in modo che risulti agevole e tempestivo l'intervento dei soccorsi in caso di necessità. In situazioni di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato non possono essere riprese le attività prima che sia rimosso tale pericolo.

Alle maestranze, in presenza di infortunio, devono essere impartite le seguenti disposizioni:

- proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
- sgomberare immediatamente le vie di transito da eventuali ostacoli per i soccorsi;
- contattare subito il responsabile di cantiere o uno dei preposti, per l'intervento del pronto soccorso;
- lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
- lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi della garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
- lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con la garza;
- applicare sulle ferite un poco di alcool iodato, coprire con la garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla o, in assenza, con un pezzetto di cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante strisce di cerotto più o meno grandi;
- se dalla ferita esce molto sangue, comprimerla con garza e cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa del medico legare l'arto, secondo i casi, a monte o a valle della ferita, o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza, una cinghia, una striscia di tela, ecc. sino ad ottenere l'arresto della emorragia;
- nel caso di ferita agli occhi, lavare la zona soltanto con acqua, coprirla con garza sterile e cotone idrofilo e fissare la medicazione con una benda ovvero con porzioni di cerotto;
 - in caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un poco di ammoniac, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere, richiedere in ogni caso l'intervento del medico;
 - in caso di scottature, applicare con delicatezza sulla lesione un po' del preparato antiustione, coprire con la garza e fasciare non strettamente.

Gli addetti del pronto soccorso che debbono essere presenti in cantiere:

- si tratta dei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b) del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 4, comma 5, lett. a) e s. i. e m).

L'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una autovettura da poter essere utilizzata anche in caso di emergenze.

In apposito allegato del Piano Operativo di Sicurezza (POS redatto dall'Impresa) dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

È fatto obbligo alle Imprese di segnalare tempestivamente al CSE:

- tutti gli eventuali infortuni che dovessero verificarsi in cantiere;
- eventuali visite ispettive in cantiere e/o verbalizzazioni da parte di funzionari di Enti preposti (ASL, Ispettorato del Lavoro ecc.).

TELEFONI UTILI

ELENCO DELLE STRUTTURE PRESENTI SUL TERRITORIO AL SERVIZIO DEL PRONTO SOCCORSO E DELLA PREVENZIONE INCENDI (NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA)

DLgs 81/2008 e s.m. e i., punto 2.1.2, lett. h (ex DPR 222/2003, art. 2, punto 2, lett. h)

I numeri telefonici di seguito riportati debbono essere esposti, in maniera ben visibile, in prossimità del telefono del cantiere logistico e (visto il diffuso utilizzo di telefoni cellulari) nei punti strategici e di maggior frequentazione dei lavori in corso, per favorirne l'utilizzo in caso di emergenza.

Si ricorda al Direttore di cantiere di riportarli, ben visibili, in prossimità del telefono perché sia di facile consultazione da parte di tutti, in caso di bisogno.

Si prega il Responsabile delle Emergenze dell'Impresa principale di verificare i numeri di cui



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

sopra ed eventualmente di integrarli, se sarà necessario.

Analoga verifica dovrà eseguirsi per i percorsi, da utilizzare in caso di emergenza per infortunio, per arrivare rapidamente al Pronto Soccorso dell'Ospedale più vicino. Si consiglia di esporre anche il percorso preferenziale verificato.

EMERGENZA SANITARIA

Per ogni tipo di emergenza (24 ore su 24) tel. 118

Ospedale Gaetano Bernabeo,

Contrada S. Liberata, 66026 Ortona CH:tel. 085.9171

EMERGENZA SICUREZZA

Vigili del Fuoco – Soccorso tel. 115

Carabinieri – Pronto Intervento tel. 112

Polizia Stradale – Pronto Intervento tel. 113

Polizia municipale: tel. 0859066908 – fax. 0859062650

Capitaneria di Porto tel. 085694040 – fax. 0854510117

SEGNALAZIONE GUASTI

Elettricità: Acea..... tel. 800130332

Gas: Italgas tel. 800900999

Acqua: Acea tel. 800130335

14.1.2 Organizzazione Antincendio ed Evacuazione

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1. lett. a punto 3 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a, punto 3 e lett. b)

In fase di progettazione è stato ipotizzato che il pericolo d'incendio, sia nel cantiere logistico che nelle aree di lavoro all'interno dei fabbricati ecc. potrà essere definito

BASSO

per cui, nei punti strategici del cantiere logistico (baraccamenti, depositi giornalieri di carburanti ed oli ecc.) e presso i luoghi di lavoro in cui potranno essere svolte, anche saltuariamente, attività lavorative con fiamma libera (applicazione guaine a caldo, uso di cannelli ossiacetilenici ecc.) sarà sufficiente collocare:

- estintori di tipo portatile a mano o carrellati, del tipo polivalente, tarati e controllati ogni 6 mesi;
- idonea segnaletica.

Poiché non sono previsti turni di lavoro notturno, non saranno necessarie particolari luci di emergenza per le aree del cantiere.

È necessario comunque che siano presenti nei locali del cantiere logistico alcune lampade portatili di emergenza.

Anche la redazione del “Piano delle Emergenze” disposta dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione VI, art. 43 e 46 (ex DLgs 626/1994 e DM 28 marzo 1998), vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, può essere ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del “Responsabile della gestione dell'emergenza” e di un suo sostituto;
- misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

cantiere;

- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Come già detto, nel corso delle lavorazioni l'Impresa principale e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale, anche congiuntamente, sia per le esercitazioni in materia di "pronto soccorso" che per quelle "antincendio e di evacuazione".

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

Incaricati prevenzione incendi che debbono essere presenti in cantiere:

- si tratta dei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 626/1994 art. 4, comma 5, lett. a e s. i. e m).

In apposito allegato del POS redatto dall'Impresa dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

Inoltre l'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una adeguata attrezzatura per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

14.1.3 Sorveglianza sanitaria e visite mediche

DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 41 (ex DPR 303/1956, DLgs 277/1991, DLgs 626/1994)

La sorveglianza sanitaria sarà effettuata dal Medico competente incaricato dall'Impresa esecutrice e comprende:

- a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro, cui il lavoratore è destinato, al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;
- c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal Medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.

Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche di cui sopra, esprime



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- a) idoneità;
- b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- c) inidoneità temporanea;
- d) inidoneità permanente.

Dei giudizi di cui sopra, il medico competente informa per iscritto il Datore di lavoro e il lavoratore.

Il CSE, nel visionare la documentazione relativa alla “sicurezza” – che l’Impresa presenterà prima di iniziare i lavori insieme al proprio POS – dovrà accertare che per ogni lavoratore sussista il “giudizio di idoneità (*di cui ai punti a e b, sopra indicati*).

Si rammenta che per i lavoratori presenti in cantiere è obbligatorio il vaccino antitetanico ed i successivi richiami, la cui certificazione deve essere comunque custodita in una personale “cartella sanitaria”.

Legge n. 292 del 3 maggio 1963: vaccinazione antitetanica obbligatoria (si vedano le categorie di lavoratori obbligati).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

15. ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G
DATI RELATIVI ALLA DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI
DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i

15.1. Entità presunta del cantiere espressa in U/G

L'entità *presunta* degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera è stata ottenuta con il seguente procedimento:

- individuando prima quali sono le *percentuali di incidenza della mano d'opera* che possono essere applicate ai vari raggruppamenti (categorie) di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- determinando successivamente gli *importi della mano d'opera*, applicando le percentuali di incidenza scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- sommando tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- infine, dividendo l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

Descrizione dei lavori	Totali dal Q. E. lavori €	Incidenza media Mano d'opera	Importi totali Mano d'opera €
Opere Edili/impianti	111.606,20	22%	245.533,64
Opere marittime (escavazione)	6.119.161,00	10%	611.916,1
	7.235.223,00		857.449,74

Calcolo degli Uomini/Giorno

Il calcolo degli Uomini/Giorno è stato effettuato dividendo l'importo attribuito al costo della mano d'opera (857.449,74€) per il costo unitario medio di un Uomo/Giorno (200,00 €circa)

$$\text{UOMINI/GIORNO } (857.449,74/200,00) = \text{U/G } 4287$$

Considerando mediamente squadre da 14 lavoratori si ottiene il numero di giorni necessario per eseguire le lavorazioni.

$$\text{TOTALE GIORNI DI LAVORO} = (\text{UOMINI/GIORNO}) / \text{N}^\circ \text{ OPERAI PER SQUADRA} = 4287/14 = 300 \text{ gg}$$

$$300 \text{ gg} / 5 \text{ gg lavorativi a settimana} = 60 \text{ settimane} = \text{circa } 15 \text{ mesi}$$

15.2. Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni

La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, anche delle sottofasi di lavoro, è stata dettagliata nel Cronoprogramma dei lavori allegato.

È necessario però ricordare che il suddetto Cronoprogramma, che è parte integrante del



SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

presente PSC, è stato redatto in fase progettuale e pertanto sarà soggetto – a causa della flessibilità delle lavorazioni da eseguire – ad aggiornamenti in corso d'opera.

Inoltre, è fatto obbligo all'Impresa appaltatrice di presentare un proprio “Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere” prima dell'inizio dei lavori, per verificarne la compatibilità con i criteri di sicurezza adottati nel presente PSC.

15.3. Tempo utile e impiego della mano d'opera

Nel Cronoprogramma, in questa fase di progetto, l'impostazione dei lavori è stata modulata considerando che:

- il tempo utile per l'ultimazione dei lavori è stato previsto in giorni 300;
- per l'esecuzione di tutti i lavori sarà necessario, *presumibilmente*, un totale complessivo di U/G n. 300;
- la presenza media giornaliera in cantiere sarà di U/G 14;
- il *massimo presunto* di presenze contemporanee in un solo giorno sarà di U/G n. 14

15.4. Dati relativi alla Notifica preliminare

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 99

I dati di seguito riportati saranno inviati agli organi di vigilanza territorialmente competenti (ASL + Direzione Provinciale del Lavoro), a cura del Committente, prima dell'inizio dei lavori.

QUADRO GENERALE CON I DATI NECESSARI ALLA NOTIFICA

DLgs 81/2008 e s.m. e i.: Allegato XII

- 1) Data della comunicazione della notifica:
(da inserire al momento della notifica)
- 2) Indirizzo del Cantiere:
(da inserire al momento della notifica)
- 3) Committente:
Via n. ... - Cap. – (.....)
(se il Committente dei lavori è una persona giuridica inserire anche i dati della persona fisica che lo rappresenta)
- 4) Natura dell'Opera:
(descrizione sintetica dell'opera)
- 5) Responsabile dei lavori:
(il DLgs 81/2008 e s.m. e i. nell'art. 89, comma 1, lett. c, chiarisce che nei lavori pubblici il ruolo è ricoperto dal Responsabile Unico del Procedimento; mentre nei lavori privati il ruolo può essere ricoperto – oltre che dallo stesso Committente – dal Progettista o dal Direttore dei lavori);
- 6) **Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante la Progettazione dell'Opera (CSP):**
Via n. ... - CAP. – (.....)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- 7) Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante l'Esecuzione dell'Opera (CSE):
.....
Via n. ... - CAP. – (.....)
- 8) Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere :
(da inserire al momento della notifica)
- 9) Durata presunta complessiva dei lavori in cantiere: giorni**
- 10) Numero massimo presunto dei lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere in un solo giorno:
10.1 Numero presunto degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'Opera nel suo complesso:
(in realtà nell'Allegato XII è detto semplicemente: “Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere”. Senza chiarire bene se si intende “in un solo giorno” o “complessivamente”. Per questo abbiamo riportato entrambi i dati, ritenendo che sia meglio comunque specificare);
- 11) Numero previsto di Imprese e di Lavoratori autonomi sul cantiere:
.....⁶
11.1 Numero massimo previsto di Imprese presenti contemporaneamente in cantiere (Impresa appaltatrice + eventuali Ditte autorizzate):⁷
- 12) Identificazione, Codice Fiscale o P.IVA, delle Imprese già selezionate:
(Nella Identificazione di ogni Impresa sarà opportuno specificare anche quale/i categorie di lavoro gli sono state affidate per l'esecuzione dei lavori. (Ricordarsi anche che le categorie affidate a Ditte subappaltatrici ecc. debbono essere riscontrabili anche nell'iscrizione alla CCIAA, e negli altri documenti identificativi);
- 13) Ammontare complessivo presunto dei lavori : €
Anche in questo caso non sono richieste specificatamente altre notizie, ma sarà opportuno distinguere gli importi in:
Totale dei lavori soggetti a ribasso d'asta:€
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta: €
*Inserire elementi aggiuntivi ai 13 punti contenuti nell'Allegato XII al DLgs 81/2008 e s.m. e i. (contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 99, Titolo IV dello stesso decreto) (ex Allegato III al DLgs 494/1996 contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 11) può essere importante per precisare agli “organi di vigilanza” la situazione che realmente si verificherà in cantiere (si vedano i punti 10.1 e 11.1).
Tali precisazioni potrebbero ottenere anche l'effetto di ridurre la necessità di controlli diretti in cantiere da parte delle Autorità di vigilanza.*

16. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA, AI SENSI DELL'ART. 7 DEL DPR 222/2003

⁶ Qualsiasi Ditta, anche artigiana, che interverrà nel corso dei lavori sarà considerata “Impresa” (quindi tutte debbono essere inserite nella Notifica preliminare: Subappaltatori, Fornitori in opera, Noleggiatori a caldo di mezzi d'opera ecc). Ma attenzione: con il nuovo DLgs 81/2008 anche i “Lavoratori Autonomi” debbono essere inseriti nella Notifica.

⁷ Non è un obbligo ma è opportuno precisare nella notifica anche il numero di Imprese che opereranno contemporaneamente, perché potrebbe essere anche notevolmente inferiore al numero totale indicato.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1.1, lettere a - g

L'Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 7 del DPR 222/2003 e nelle successive "Linee guida per l'applicazione del DPR 222/2003" emanate il 1° marzo 2006 - Conferenza delle Regioni e Province Autonome) specifica che debbono essere soggetti a stima nel PSC soltanto i costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta relativi all'elenco delle voci presenti nel punto 4 dello stesso Allegato (punto 4.1.1, lettere a) – g).

Pertanto, ove è prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste in Cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio, agli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) alle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Mentre non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del PSC i cosiddetti "costi generali"; cioè tutto quanto fa riferimento all'ambito applicativo dell'ex DLgs 626/1994 e s. i. e m. delle singole Imprese esecutrici (ad esempio i DPI, la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative ecc.), comunque obbligatori per i Datori di lavoro e quindi previsti nei rispettivi POS (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. g), – (ex art. 9 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999) e "Documento di Valutazione dei Rischi" art. 26, comma 3 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. – ex (art. 4 del DLgs 626/1994). *(Possono rientrare nei "costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta", se previste nel PSC, ulteriori misure rispetto a quanto già previsto dalla normativa vigente).*

Risulta quindi chiaro che, anche a fronte dell'importo di seguito stimato, sono a carico dell'Impresa esecutrice le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, nonché per il rispetto delle altre prescrizioni del presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (inclusi tutti i provvedimenti necessari ad evitare danni a cose o a terzi).

Per maggiore chiarezza si veda anche quanto riportato nel Capitolato Speciale d'Appalto, nel Capitolo dedicato agli "Oneri ed obblighi diversi a carico dell'Appaltatore".

16.1. Metodo di stima dei costi della sicurezza

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1.3 (ex DPR 222/2003 art. 7, comma 3)

Per la stima dei costi della sicurezza dei singoli elementi analizzati è stato utilizzato il



“Prezziario della Regione Lazio” (Parte SN: “Opere di Sicurezza”).

Essi sono stati utilizzati con l'approvazione del Committente che riconosce secondo quanto autorizzato dal punto 4.1.3, Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (*ex art 7, comma 3 del DPR 222/2003*) :

- i prezzi utilizzati come “elenco prezzi delle misure di sicurezza del Committente”;
- le “analisi costi complete e desunte da indagini di mercato” prese a riferimento nella stima;
- come congrua l'elaborazione della stima eseguita, analitica per voci singole (ove possibile), a corpo o a misura;
- che i costi della sicurezza così individuati, sono quelli compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle Imprese esecutrici (*Allegato XV, punto 4.1.4 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. – ex art. 7, comma 4 del DPR 222/2003*).

16.2. COSTI DELLA SICUREZZA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1 (ex DPR 222/2003 art. 7, comma 1)

I vari importi parziali, ognuno chiuso a corpo in funzione dei costi analizzati nei raggruppamenti delle voci di computo, sono stati riuniti in un solo importo totale, anch'esso a corpo ed onnicomprensivo di ogni onere relativo alla sicurezza, anche se non direttamente esplicitato.

Importo complessivo totale dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€138.000,00
--	--------------------

Voci di computo stimate

Raggruppamenti delle “Voci di computo”, riportate nell'allegato inserito nella seconda parte del presente PSC:

- a) apprestamenti previsti nel PSC (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. a DLgs 81/2008 e s.m. e i.*)
- b) misure preventive e protettive ed Dispositivi di Protezione Individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. b*)
- c) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. c*)
- d) mezzi e servizi di protezione collettiva (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. d*)
- e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. e*)⁸
- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (*allegato XV, punto 4.1.1, lettera f*)
- g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (*allegato XV, punto 4.1.1, lett. g*)

⁸ Procedure che possono essere inserite nel punto e): tutte le altre misure di prevenzione e protettive che potrebbero risultare necessarie nel corso delle lavorazioni inerenti il cantiere di cui trattasi, e che potrebbero rendersi necessarie nel corso dell'esecuzione dei lavori per garantire la sicurezza in cantiere e attuare quanto disposto nel PSC e rispettare le norme vigenti in materia di salute e di sicurezza dei lavoratori.



17 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC, CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPlicitARE NEL POS

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.

17.1 Modalità di presentazione di proposte di integrazioni e modifiche al PSC, da parte dell'Impresa esecutrice

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 100, comma 5 (ex art. 12, comma 5 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999)

DLgs 163/2006 (ex Legge 415/1998 del 18 novembre 1998, che modifica ed integra la Legge quadro per i lavori pubblici 109/1994, nell'art. 31 "Piani di Sicurezza", comma 1 bis)

La normativa vigente consente all'Impresa che si aggiudica i lavori di presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con le linee guida ed i criteri espressi nel PSC redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP).

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'Impresa sono comunque soggette ad approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

17.2. Obbligo delle Imprese esecutrici di redigere il POS come Piano complementare di dettaglio del PSC

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. g e art. 89, comma 1, lett. h (ex art. 9, comma 1, lett. c bis del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999)

DLgs 163/2006 ex legge 415/1998 del 18 novembre 1998, che modifica ed integra la Legge quadro per i lavori pubblici 109/1994, nell'art. 31 "Piani di Sicurezza", comma 1 bis)

Tutte le Imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori (anche le Imprese a conduzione familiare o con meno di dieci addetti) sono obbligate a redigere il proprio "Piano Operativo di Sicurezza" (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Sono esclusi da tale obbligo i soli Lavoratori autonomi.

17.3. Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del POS

Ogni Impresa, nella redazione del proprio POS, dovrà tenere conto che in esso debbono essere contenute:

- la struttura organizzativa dell'Impresa;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per ogni singola opera, in relazione all'utilizzo di attrezzature e modalità operative;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e protezione;
- l'indicazione dei DPI da adottare, con le particolari caratteristiche di ognuno;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da ogni singola Impresa;
 - il “Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l’esecuzione delle opere previste”.
- Pertanto, poiché ogni POS dovrà essere verificato prima di iniziare i lavori dal CSE (*Titolo IV, art. 92, comma 1, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. – ex art. 5, comma 1, lett. b del DLgs 494/1996 così come integrato dal DLgs 528/1999*), di seguito si riporta l’indice dei capitoli che dovranno obbligatoriamente essere elaborati nel dettaglio, onde evitare possibili interpretazioni divergenti che potrebbero comprometterne l’indispensabile approvazione relativa all’accertamento dell’idoneità dei suddetti POS.

11.4. Contenuti minimi da inserire nel POS di ogni Impresa esecutrice

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1 (ex DPR 222/2003 art. 6, comma 1)

Il POS, che sarà redatto a cura di ciascun Datore di lavoro delle Imprese esecutrici che saranno coinvolte nell’esecuzione dei lavori di questo cantiere, dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'Impresa esecutrice, che comprendono:
 - 1) il nominativo del Datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'Impresa Esecutrice e dai Lavoratori autonomi subaffidatari;
 - 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei Lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del Medico competente ove previsto;
 - 5) il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
 - 6) i nominativi del Direttore tecnico di Cantiere e del Capo Cantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei Lavoratori dipendenti dell'Impresa esecutrice e dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa Impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'Impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- i) l'elenco dei DPI forniti ai Lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai Lavoratori occupati in cantiere;

Inoltre l'Impresa affidataria dei lavori dovrà fornire al CSE, prima dell'inizio delle attività in Cantiere, il "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere previste".



18. METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischio effettivo è stata condotta associando ad ogni *i-esimo Argomento di rischio* per ogni sorgente individuata una probabilità di accadimento di incidenti provocata da tale sorgente ed una magnitudo di danno derivante atteso. La probabilità di accadimento è fissata in tre livelli di valore numerico 1-2-3.

La magnitudo del danno atteso è fissata parimenti in tre livelli di valore 1-2-3.

L'entità del rischio associato ad ogni possibile Argomento è rappresentata dal prodotto del valore della magnitudo del danno potenziale M per il valore della probabilità di accadimento P relativa a quel rischio:

$$Vr P M$$

Di seguito sono descritti i livelli di magnitudo e probabilità considerati.

Scala dell'indice "P" (probabilità - frequenza eventi)

Bassa (1)

Il fattore di rischio può provocare un danno solo in circostanze occasionali o sfortunate di eventi. Non sono noti o sono noti solo rari episodi già verificatisi. Non esiste una correlazione tra attività lavorativa e fattori di rischio. Esiste una correlazione tra l'attività e un miglior andamento infortunistico e/o di malattie professionali (tre / cinque anni).

Media (2)

Il fattore di rischio può provocare un danno, anche se non in maniera automatica o diretto.

E' noto qualche episodio che, per la tipologia considerata ha dato luogo a danno. L'attività lavorativa comporta la necessità di intervento su attrezzatura di lavoro in funzionamento. Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio e le anomalie dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre / cinque anni).

Alta (3)

Si sono registrati danni per la tipologia considerata (incidenti, infortuni, malattie professionali).

L'attività lavorativa richiede una particolare organizzazione del lavoro perché presenta interferenze, sovrapposizione, incompatibilità di operazioni, ecc. Esiste una correlazione tra l'attività e/o il fattore di rischio ed il peggioramento dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre, cinque anni). Sono state segnalate situazioni di rischio potenziale per danni gravi.

Scala dell'indice "M" (magnitudo del danno potenziale)

Lieve (1)

Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi inferiore o uguale a 3 giorni di guarigione. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni lievi a persone o cose.

Sono presenti agenti biologici del gruppo 1, sostanze e/o preparati tossici per ingestione, nocivi per inalazione e/o contatto cutaneo o irritanti.

Medio (2)

Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi compresa tra 3 e 30 giorni. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni moderati a persone o cose e/o produrre una limitata



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

contaminazione dell'ambiente. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni, agenti biologici del gruppo 2, molto tossici per ingestione e/o contatto cutaneo, infiammabili, comburenti.

Grave (3)

Si sono verificati danni che hanno prodotto sulle persone effetti irreversibili (morte, perdite anatomiche e/o funzionali). Si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prima prognosi superiore a 30 giorni di guarigione. Nell'ambito dell'attività è stata individuata una tipologia di incidente durante una fase dell'attività che può causare danni gravi a persone o cose e/o produrre alta contaminazione dell'ambiente. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni e tossici o molto tossici, altamente infiammabili, capaci di esplodere, molto pericolosi per l'ambiente, agenti biologici dei gruppi 3 o 4.

I valori del rischio Vri per le varie combinazioni di probabilità di accadimento e magnitudo del danno potenziale sono riassunti di seguito.

Molto alto (9)

Azioni correttive indilazionabili

Occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre drasticamente sia la probabilità che il danno potenziale.

Alto (6)

Azioni correttive indispensabili da programmare con urgenza

Occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre in misura sensibile o la probabilità o il danno potenziale.

Medio (da 3 a 4) Azioni correttive comunque necessarie da programmare nel breve-medio termine
Occorre individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione per ridurre o la probabilità o il danno potenziale

Basso (2)

Azioni correttive e/o migliorative da programmare a medio termine

Occorre verificare che i pericoli potenziali siano tenuti sotto controllo

Trascurabile (1)

Azioni correttive e/o migliorative non necessarie perché i pericoli potenziali sono tenuti sufficientemente sotto controllo.

18.1 VALUTAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Le fasi esecutive sono state distinte in tre gruppi principali così distinti:

- Opere Provvisoriale di delimitazione ed installazione del cantiere.
- Opere definitive da realizzarsi con mezzi e mano d'opera da terra: trasporto e posa in opera di materiali lapidei, costruzione delle vasche di contenimento, impermeabilizzazione delle sponde interne e del fondo delle vasche.
- Opere definitive da realizzarsi con mezzi e mano d'opera da mare: bonifica da ordigni bellici, dragaggio dei fondali del porto, reflimento/conferimento del materiale dragato.
- Smobilizzo del cantiere.



18.1.1 Opere Provvisoriale di delimitazione ed installazione del cantiere

Per l'installazione del cantiere si rende necessario eseguire alcune opere provvisoriale secondo le seguenti fasi lavorative:

- OP.1. Recinzione delle aree di cantiere; delimitazione delle aree di stoccaggio del materiale e di parcheggio dei mezzi; disposizione della segnaletica necessaria
- OP.2. Delimitazione delle aree di lavoro a mare tramite il posizionamento di boe di segnalazione
- OP.3. Installazione degli impianti elettrico e di terra a servizio del cantiere e delle macchine per normali lavorazioni di cantiere
- OP.4. Realizzazione di baraccamenti da destinare ad ufficio, spogliatoio, servizi igienici, ecc.
- OP.5. Approvvigionamento, movimentazione e stoccaggio dei materiali

Tutte le opere provvisoriale devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, devono essere proporzionate ed idonee allo scopo e conservate in efficienza per l'intera durata dei lavori.

18.1.2 Opere definitive da realizzarsi da terra

Per l'esecuzione dei lavori sono state individuate le seguenti fasi lavorative per esecuzione delle opere a terra:

- OT.1. Costruzione delle vasche di deposito temporaneo
- OT.3. Impermeabilizzazione delle sponde interne e del fondo delle vasche
- OT.4. Sistemazione e spianamento del materiale dragato all'interno delle vasche
- OT.5. Trattamento materiale dragato

18.1.3 Opere definitive da realizzarsi da mare

Per l'esecuzione dei lavori sono state individuate le seguenti fasi lavorative da eseguire con mezzi marittimi:

- OM.1. Bonifica subacquea da ordigni esplosivi

18.1.4 Smobilizzo del cantiere

Al termine dei lavori e a seguito della dichiarazione di fine lavori da parte dell'impresa questa potrà procedere allo smobilizzo di alcuni macchinari e strutture del cantiere fatta eccezione per quanto necessario ad assistere (sempre e comunque nel rispetto delle norme di sicurezza ed igiene) alla successiva attività di collaudo delle opere.

Per quanto riguarda le attività di smobilizzo del cantiere queste sono state distinte nelle seguenti fasi lavorative:

- SC.1. Smontaggio dei macchinari, impianto elettrico e baraccamenti di cantiere
- SC.2. Rimozione delle recinzioni ed elementi di delimitazione delle aree di cantiere
- SC.3. Raccolta e smaltimento dei rifiuti di cantiere



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Per ogni fase esecutiva è stata redatta una scheda sintetica ove sono state trascritte: tipologia delle opere; fase lavorativa; procedure esecutive; sommaria descrizione dell'attrezzatura di lavoro; i risultati della individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi; misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi; misure tecniche di prevenzione e protezione; dispositivi di protezione individuale; dispositivi di protezione collettivi.

Le schede rappresentano una sintesi esplicativa dello studio, di analisi e valutazione dei rischi e delle relative misure di sicurezza da attuare; sarà comunque cura ed obbligo del coordinatore per l'esecuzione apportare ogni aggiornamento ed integrazione a dette schede per adeguarle alle reali esigenze operative del cantiere in corso d'opera.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Schede operative



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 1

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIALI ALLESTIMENTO CANTIERE

**FASE LAVORATIVA: OP.1 - Delimitazione a terra delle aree logistiche del cantiere
Sbancamento area di deposito a terra**

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Pulizia del cantiere, delimitazione e recinzione perimetrale provvisoria dell'area logistica del cantiere con barriere tipo new-jersey e/o paletti infissi nel terreno e rete plastificata
- Realizzazione del cancello di ingresso (carrabile e pedonale).
- Sistemazione piano viario per l'ingresso e stazionamento dei mezzi tramite formazione di sottofondo di sabbia.
- Delimitazione, con opportuna segnaletica, delle aree logistiche del cantiere (uffici, servizi, aree di stoccaggio del materiale, deposito dei mezzi di cantiere)

ATTREZZATURE DI LAVORO (Tit. III Capo I D. Lgs. 81/08)

Mazza, trapano, piccone, pala e altri utensili d'uso comune, pala meccanica gommata, generatore di corrente, autocarro.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Vibrazioni (trapano)	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
3	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
4	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Rottura del manico degli utensili	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
6	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Sfilamento della mazza	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Investimento e/o urti accidentali con gli addetti	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
9	Proiezione di materiali e/o schegge	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Caduta accidentale del personale in acqua	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare dispositivi personali di protezione (Capo III, Sezione I: Misure di tutela e obblighi del D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Capo VIII, Titolo II/D. Lgs. 81/08: Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante le fasi di lavoro)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (artt. 95 e 114 D. Lgs. 81/08)
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di macchine elettriche mobili purchè dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato (art. 80 D. Lgs. 81/08 in attuazione di quanto indicato nel D.M. 20.11.68).



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Nei lavori di escavazione e/o scoticamento con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte d'attacco (Art. 118: Splateamento e sbancamento del D. Lgs. 81/08).

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (Art. 120: Deposito di materiali in prossimità degli scavi del D. Lgs. 81/08).
- Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (Art. 118 D. Lgs. 81/08).
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118 D. Lgs. 81/08).
- Le andatoie di accesso agli scavi devono essere dotate di normale parapetto ed avere una larghezza di almeno cm 60,0 se destinate al solo passaggio di persone, cm 120,0 se destinate al trasporto di materiale (Art. 130 D. Lgs. 81/08).
- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 e Allegato XVIII del D. Lgs. 81/08).

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle aree di lavoro
- Per le ore notturne e diurne con scarsa visibilità le recinzioni ed i cartelli devono essere segnalati con lanterne controvento e/o dispositivi rifrangenti.
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- Orari opportuni per ridurre noia rumori
- Vietato l'accesso in prossimità delle aree di lavoro
- Il guidatore: non deve manomettere i dispositivi di sicurezza della macchina; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usare la macchina come mezzo di sollevamento di persone e cose

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D. Lgs. 81/08: Titolo III, Capo II - Uso dei dispositivi di protezione individuale – art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, otoprotettori, mascherina antipolvere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 2

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIALI. ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE LAVORATIVA: OP.2

Delimitazione delle aree di lavoro a mare tramite il posizionamento di boe di segnalazione

PROCEDURE ESECUTIVE:

· Disposizione con l'ausilio di piccola imbarcazione di gavitelli/boe di segnalazione, ancorate a pesi morti tramite catenaria, lungo il perimetro esterno dell'area di lavoro a mare, nello specchio acqueo compreso il molo guardiano nord del Porto canale di Fiumicino ed il deposito costiero di prodotti petroliferi

ATTREZZATURE DI LAVORO (D.lgs. 81/2008)

Imbarcazione, giubbetti salvagente, utensili a mano d'uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento dell'imbarcazione con caduta in acqua del personale	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Tagli e lacerazioni alle mani per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

· Usare mezzi personali di protezione in particolare indossare giubbotto salvagente (Allegato VIII D. Lgs. 81/08)
· Vietare l'avvicinamento di altre imbarcazioni mediante segnaletica adottare adeguate misure di cautela nella manovra dell'imbarcazione e varo dei pesi morti e delle boe/gavitelli di segnalazione (art. 95 del D. Lgs. 81/08).

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

· Controllare la corretta disposizione dei carichi sull'imbarcazione
· Definire preliminarmente con il personale le operazioni di varo dei pesi morti, catemarie e boe
· Verificare l'integrità del materiale (catenarie, pesi morti e boe)
· Predisporre un'imbarcazione di appoggio per eventuali operazioni di soccorso o segnalazione per controllare l'avvicinamento di altre imbarcazioni estranee all'attività di cantiere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76):

Guanti, salvagenti.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 3

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIALI. ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE LAVORATIVA: OP.3 – Impianti e macchine di cantiere
OP.4 – Realizzazione dei baraccamenti

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Realizzazione dell'impianto di terra e contro le scariche atmosferiche ai sensi dell'art. 84. del D. Lgs. 81/08 e dell'Allegato IX con cavi di alimentazione interrati e aerei.
- Montaggio di baraccamenti e/o box metallici ad uso: uffici - deposito - spogliatoi - mensa ecc. (in attuazione del D. Lgs. 81/08 Allegato XIII) con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli di calcestruzzo magro.

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)
Autogru, mazza, trapano, piccone, pala e altri utensili d'uso comune

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e/o urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico/scarico	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Contatto con macchine operatrici	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
3	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Vibrazioni (trapano)	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4 (medio)
6	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Rottura del manico della mazza	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
9	Sfilamento della mazza o della chiave di serr.	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Elettrocuzione	2 (media)	3 (grave)	6 (alto)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare dispositivi personali di protezione (Allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 del D. Lgs. 81/08)
- Tutti gli apparecchi saranno muniti di interruttore onnipolare (Art. 80 comma 3 D. Lgs. 81/08)
- Consentire l'uso di utensili con le caratteristiche rispondenti agli artt. 80, 85 e allegato IX D. Lgs. 81/08 (ex D.M. Lavoro 20 novembre 1968)
- I materiali, le installazioni, gli impianti elettrici, devono essere realizzati e costruiti seguendo le norme C.E.I. (allegato IX del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Eseguire i collegamenti elettrici a terra (equipotenzialità) e schermare le parti in tensione con interruttori omnipolari di sicurezza (indicazioni contenute nel Titolo III - Capo III del D. Lgs. 81/08)
- Lavorare senza tensione e fare uso di mezzi personali di protezione isolanti (art. 82 e 83 del D. Lgs. 81/08 e Allegato IX)
- Impianti messa a terra e contro scariche atmosferiche vanno denunciati all'ISPSEL competente entro 30 gg. dalla messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a 2 anni da parte delle ASL competenti (artt. 84 e 86 D. Lgs. 81/08 e D.P.R. 462/01). Inoltre il valore di resistenza dell'impianto di terra non deve superare i 20 Ohm
- Allestire i mezzi di pronto soccorso e di profilassi: Cassetta di medicazione di cui all'art. 45 D. Lgs. 81/08 e relativo Allegato IV (nei cantieri con almeno cinque operai)
- Provvedere a mantenere in stato di pulizia le installazioni igienico-assistenziali, di cui all'art. 96 D. Lgs. 81/08 e relativo Allegato XIII

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Interconnettere le terre dell'impianto
- Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni delle tensioni, del tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive
- Verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi
- Devono essere messi a terra: gli impianti ad alta tensione e gli impianti a bassa tensione nelle vicinanze di grandi masse metalliche
- La resa elettrica è: ottima in terreni vegetali; pessima in terreni rocciosi, ghiaiosi e di riporto

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, scarpe antinfortunistiche



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 4

TIPOLOGIA OPERE: PROVVISORIALI. ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE LAVORATIVA:

OP.5 – Approvvigionamento, movimentazione e stoccaggio dei materiali

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Delimitazione dell'area destinata allo stoccaggio del materiale
- Accesso all'area di cantiere dell'automezzo adibito al trasporto dei materiali
- Movimentazione con gru o a mano del materiale
- Disposizione del materiale nell'area di stoccaggio

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Autocarro (con gru), attrezzatura varia e minuta.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Investimento e/o urti accidentali con gli addetti	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
2	Schiacciamento del guidatore per ribaltamento	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
3	Urti, contusioni e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Possibile tranciatura e sfilacciamento delle funi	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
5	Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e/o sgancio del carico	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
6	Movimentazione manuale dei carichi	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
7	Caduta materiali dal mezzo	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
8	Caduta materiali per cedimento presa	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
9	Caduta di attrezzature	2 (media)	2 (medio)	4(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (Allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Attenersi scrupolosamente alle disposizioni di legge in merito alla movimentazione manuale dei carichi (Titolo VI Capo I – artt. 167, 168 e 169 del D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (artt. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Predisporre vie obbligate di corsa e opportune segnalazioni (art. 108 D. Lgs. 81/08)
- Controllare le imbracature, l'efficienza delle brache e la portata ammissibile del gancio (allegato V Parte II punto 3 D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Lo stoccaggio dei prefabbricati deve garantire la stabilità al ribaltamento, anche rispetto agli agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche (art. 105 del D. Lgs. 81/08)
- Usare ganci con dispositivo di sicurezza (allegato V Parte II del D. Lgs. 81/08)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Delimitare la zona interessata dalla movimentazione e stoccaggio del materiale, impedire alle persone non autorizzate la presenza anche nel raggio di azione dei mezzi.
- Verificare la compatibilità delle macchine utilizzate (idonei sistemi di segnalazione) e definire con gli operatori la cinematica delle movimentazioni che si attueranno
- Verificare il corretto e stabile posizionamento del mezzo nonché dei materiali dal movimentare dal mezzo
- Ridurre a meno di 60° l'angolo al vertice delle funi di imbraco
- Accertare il carico di rottura e verificare l'integrità delle funi di imbraco
- Il gancio può essere privo di chiusura di sicurezza, prescritta dalla legge, ma solo quando lo stesso ha profilo UNI.
- Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio; lasciare tra una fila e l'altra uno spazio sufficiente al passaggio di persone (almeno 80 cm)
- Assicurarsi del corretto accatastamento del materiale e stabilità nei confronti degli agenti atmosferici o di urti accidentali
- Se non può essere evitata la movimentazione manuale di un carico il datore di lavoro deve informare il lavoratore sulle caratteristiche del carico e sulle modalità di movimentazione da attuare

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe antinfortunistiche.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 5

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA TERRA

FASE LAVORATIVA:

OT.2 – Costruzione delle vasche di stoccaggio
temporaneo
Realizzazione area di deposito a terra

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Messa in opera con autocarro con gru o con escavatore a braccio rovescio e gancio.
- Assistenza e verifica delle operazioni

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

autocarro con gru o escavatore con braccio rovescio e gancio.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
3	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Caduta accidentale del carico	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
5	Rottura del manico di utensili di uso comune	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
6	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Investimento e/o urti accidentali degli automezzi	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
8	Schiacciamento del guidatore per ribaltamento	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
9	Smottamenti del terrapieno	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
10	Caduta in acqua del personale	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone non addetto ai lavori mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Norme generali di protezione delle macchine (allegato IV e V del D. Lgs. 81/08)
- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio della banchina (art. 120 del D. Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma del'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 D. Lgs. 81/08)
- I cartelli segnaletici ed ogni altro sistema (luminoso, acustico, verbale e gestuale) per la segnaletica di sicurezza e/o salute devono rispettare le disposizioni di norma (Titolo V Capo I del D. Lgs. 81/08 e allegati correlati)
- Vietare l'avvicinamento, di imbarcazioni non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata con le boe di segnalazione (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Controllare i requisiti di idoneità e di abilitazione del personale addetto alle operazioni subacquee e delle imbarcazioni

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Coordinare preventivamente le lavorazioni che verranno svolte con mezzi marittimi con quelle svolte con mezzi terrestri
- Vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle aree di lavoro
- Per le ore notturne e diurne con scarsa visibilità le recinzioni ed i cartelli devono essere segnalati con lanterne controvento e/o dispositivi rifrangenti
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- I mezzi impiegati per il trasporto ed il sollevamento dovranno essere conformi alle indicazioni dell'allegato V del D. Lgs. 81/08.
- Il Capo Cantiere deve verificare periodicamente lo stato di conservazione del piano stradale che dovrà essere opportunamente livellato per evitare la caduta accidentale di personale, rischi di ribaltamento dei mezzi, caduta del materiale per sbalottamento dell'autocarro in manovra
- Divieto assoluto al personale non addetto alle manovre dell'autocarro e dell'escavatore caricatore universale di restare nel campo di azione dello stesso
- Tutte le lavorazioni sono soggette al rischio di caduta in mare di uomini e mezzi pertanto: segnalare la zona di lavoro mediante delimitazioni spostabili, predisporre almeno un salvagente, legato ad una cima di lunghezza opportuna ed assicurata ad un palo infisso
- L'escavatore, nelle condizioni ordinarie di lavoro, dovrà restare ad una distanza di circa 4-5 m dall'area di versamento dell'autocarro; i mezzi, nelle condizioni ordinarie di lavoro, devono comunque distare di circa 2-3 m dal verso il mare
- Esporre nell'area della pesa un elenco riportante il massimo carico consentito per gli autocarri e l'escavatore (congruente con quello dichiarato sul libretto di immatricolazione)
- Dovranno essere posizionati cartelli segnalanti il limite di velocità di 15 km/h; deve essere segnalata l'operatività della macchina mediante l'uso del girofaro e del cicalino; l'autocarro deve approssimarsi al punto di intervento con manovra di retromarcia guidata da un preposto; l'autocarro deve effettuare con gradualità la manovra di inclinazione del cassone; nel caso si dovessero verificare condizioni di difficoltà nella discesa di parte del materiale dal cassone il preposto dovrà pianificare le manovre dell'autocarro eventualmente combinate all'intervento dell'escavatore per rimuovere parte del materiale
- Nelle fasi di sollevamento e successiva posa del materiale per evitare la caduta incontrollata dello stesso; disporre nella cabina di manovra almeno un salvagente con l'obbligo di mantenerlo efficiente per tutta la durata della lavorazione; la macchina deve essere dotata di protezioni della cabina contro i ribaltamenti e contro le cadute di oggetti dall'alto (protezioni FOPS e ROPS)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

· Il guidatore (autocarro, escavatore universale): deve avere comprovata esperienza specifica sull'uso del mezzo; deve allontanare dalla macchina e dal mezzo di azione della stessa le persone non autorizzate; deve rispettare i limiti di velocità; non deve sovraccaricare il mezzo; non deve manomettere i dispositivi di sicurezza della macchina; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usare la macchina come mezzo di sollevamento di persone e cose; il guidatore dell'autocarro deve evitare il transito e la sosta del mezzo sul ciglio del terrapieno.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza, otoprotettori, mascherina antipolvere, salvagente.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 6

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA TERRA

FASE LAVORATIVA: OT.3 – Impermeabilizzazione delle sponde interne e del fondo dell'area di deposito a terra e delle vasche

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Disposizione di uno strato di pietrame per la regolarizzazione del piano della scarpata
- Stesa dei teli ed esecuzione della saldature a caldo dei teli di HDPE
- Trascinamento dei teli saldati a mare tramite apparecchio di tiro operante dalla scogliera
- Ancoraggio dei teli sul fondo e sulle sponde interne delle vasche e del deposito a terra.

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Escavatore-caricatore, gru, saldatore a termoresistenza, autocarro, utensili di uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Investimento e/o urti accidentali con gli addetti	2 (bassa)	2 (medio)	4(medio)
2	Ribaltamento/caduta dell'escavatore dal ciglio della scogliera	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
3	Caduta di personale in mare	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
4	Investimento del personale subacqueo	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
5	Danni all'apparato respiratorio del subacqueo	2 (bassa)	2 (medio)	4 (basso)
6	Urti, contusioni e lacerazioni alle mani	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
7	Danni all'apparato uditivo	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Offese al capo, alle mani e ai piedi, durante lo scarico e la disposizione dei teli di geotessuto	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
9	Rottura del manico di utensili di uso comune	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
11	Caduta accidentale del carico	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
12	Smottamenti del terrapieno	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Norme generali di protezione delle macchine (allegato IV e V del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (art. 120 del D. Lgs. 81/08)
- Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- Utilizzare andatoie con parapetto e scale a mano regolari e vincolate.
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo
- I cartelli segnaletici ed ogni altro sistema (luminoso, acustico, verbale e gestuale) per la segnaletica di sicurezza e/o salute devono rispettare le disposizioni di norma (Titolo V Capo I del D. Lgs. 81/08 e allegati correlati)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso, in prossimità delle aree di lavoro, con opportune segnalazioni spostabili
- Assicurarsi che il personale sia ben istruito alle operazioni da eseguire; rendere edotti gli operatori sui rischi specifici sulle norme di prevenzione da rispettare e sulle operazioni di primo soccorso da effettuare
- Predisporre un sistema di comunicazione efficiente fra il punto di immersione, l'imbarcazione di appoggio e gli operatori presenti lungo la scogliera
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- I mezzi impiegati per il trasporto, sollevamento e posa dei teli dovranno essere conformi alle vigenti disposizioni normative
- Il Capo Cantiere deve verificare periodicamente lo stato di conservazione del piano stradale che dovrà essere opportunamente livellato per evitare la caduta accidentale di personale, rischi di ribaltamento dei mezzi, caduta del materiale per sbalottamento dell'autocarro in manovra
- Divieto assoluto al personale non addetto alle manovre dell'autocarro e dell'escavatore caricatore universale (a pala o gru), di restare nel campo di azione dello stesso o sul ciglio dello scavo
- Tutte le lavorazioni per la stesa della geomembrana e dei teli di geotessuto sono soggette al rischio di caduta in mare di uomini e mezzi pertanto: il personale presente sulle imbarcazioni deve indossare il salvagente; segnalare la zona di lavoro mediante delimitazioni spostabili, da sostituire, con l'avanzamento del fronte del terrapieno, con parapetti anticaduta;

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza, otoprotettori, mascherina antipolvere.

ADEMPIMENTI CON GLI ENTI PREPOSTI ALLA VIGILANZA

Sorveglianza sanitaria



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDA n. 7

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA TERRA

FASE LAVORATIVA:

OT.4 – Sistemazione e spianamento del materiale dragato all'interno delle vasche di stoccaggio temporaneo

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Sistemazione e spianamento con pala meccanica e/o escavatore del materiale di risulta dei dragaggi conferito all'interno delle vasche di stoccaggio temporaneo.
- Assistenza durante le operazioni tramite imbarcazione di appoggio

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Pala meccanica, escavatore, imbarcazione di appoggio, altri utensili d'uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Urti, contusioni e lacerazioni alle mani	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
2	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2(basso)
3	Caduta accidentale del carico	1 (bassa)	3 (medio)	3 (basso)
4	Rottura del manico di utensili di uso comune	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Ribaltamento/caduta dell'escavatore dal ciglio della scogliera	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
6	Investimento e/o urti accidentali degli automezzi	2 (bassa)	2 (medio)	4(medio)
7	Schiacciamento del guidatore per ribaltamento	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
8	Smottamenti del terrapieno	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
9	Caduta accidentale del personale in acqua	2 (media)	2 (medio)	4(medio)
10	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4(medio)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, di imbarcazioni non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata con le boe di segnalazione (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Norme generali di protezione delle macchine (allegato IV e V del D. Lgs. 81/08)



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Le andatoie di accesso agli scavi devono essere dotate di normale parapetto ed avere una larghezza di almeno cm 60,0 se destinate al solo passaggio di persone, cm 120,0 se destinate al trasporto di materiale (Art. 130 del D. Lgs. 81/08)
- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 D. Lgs. 81/08)
- Nei lavori di escavazione e/o scoticamento con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio del fronte d'attacco d'attacco (art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi (art. 120 del D. Lgs. 81/08)
- Il ciglio dello scavo deve essere almeno delimitato con opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- Il posto di manovra, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo (Art. 118 del D. Lgs. 81/08)
- Le andatoie di accesso agli scavi devono essere dotate di normale parapetto ed avere una larghezza di almeno cm 60,0 se destinate al solo passaggio di persone, cm 120,0 se destinate al trasporto di materiale (D.P.R. 164/56, art. 29)
- Le vie di transito in cantiere devono avere una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70,0 di franco su ambo i lati (Art. 108 D. Lgs. 81/08)
- I cartelli segnaletici ed ogni altro sistema (luminoso, acustico, verbale e gestuale) per la segnaletica di sicurezza e/o salute devono rispettare le disposizioni di norma (Titolo V Capo I del D. Lgs. 81/08 e allegati correlati)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso al personale non addetto in prossimità delle aree di lavoro
- Per le ore notturne e diurne con scarsa visibilità le recinzioni ed i cartelli devono essere segnalati con lanterne controvento e/o dispositivi rifrangenti
- Le eventuali lampade elettriche di segnalazione devono essere a tensione di 24V
- I mezzi impiegati per lo spianamento del materiale dovranno essere conformi alle indicazioni dell'allegato V del D. Lgs. 81/08.
- Il Capo Cantiere deve verificare periodicamente lo stato di conservazione del piano stradale che dovrà essere opportunamente livellato per evitare la caduta accidentale di personale, rischi di ribaltamento dei mezzi
- Divieto assoluto al personale non addetto alle manovre dell'escavatore-e/o pala meccanica di restare nel campo di azione dello stesso o sul ciglio dello scavo
- Tutte le lavorazioni per la distribuzione e spianamento del materiale dragato sono soggette al rischio di caduta in mare di uomini e mezzi pertanto: segnalare la zona di lavoro mediante delimitazioni spostabili con parapetti anticaduta; predisporre almeno un salvagente, legato ad una cima di lunghezza opportuna ed assicurata a terra
- Operazione di spianamento con pala meccanica e/o escavatore: mantenere la macchina sempre in posizione stabile evitando di dirigerle lungo le scarpate; prestare attenzione nelle fasi di sollevamento e successiva posa del materiale per evitare la caduta incontrollata dello stesso; disporre nella cabina di manovra almeno un salvagente con l'obbligo di mantenerlo efficiente per tutta la durata della lavorazione; la macchina deve essere dotata di protezioni



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

della cabina contro i ribaltamenti e contro le cadute di oggetti dall'alto (protezioni FOPS e ROPS)

· Il guidatore: deve avere comprovata esperienza specifica sull'uso del mezzo; deve allontanare dalla macchina e dal mezzo di azione della stessa le persone non autorizzate; deve rispettare i limiti di velocità; non deve sovraccaricare il mezzo; non deve manomettere i dispositivi di sicurezza della macchina; deve lasciare la macchina in posizione sicura e in modo tale da non poter essere utilizzata da persone non autorizzate; non deve usare la macchina come mezzo di sollevamento di persone e cose

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe di sicurezza, otoprotettori, salvagente.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

SCHEDE n. 8

TIPOLOGIA OPERE: OPERE PROVVISORIE. SMOBILIZZO CANTIERE

FASE LAVORATIVA:

- SC.1 – Smontaggio dei macchinari, impianti elettrici e messa a terra, baraccamenti di cantiere
- SC.2 - Rimozione delle recinzioni ed elementi di delimitazione delle aree di cantiere
- SC.3 - Raccolta e smaltimento dei rifiuti

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Smontaggio degli impianti e macchinari di cantiere e di tutte le altre opere provvisorie
- Raccolta e smaltimento dei rifiuti residui di cantiere.

ATTREZZATURE DI LAVORO (D.lgs. 81/2008)

Escavatore-caricatore, autocarro con gru, ganci, cestoni brache, funi, attrezzi d'uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e/o urti accidentali con gli addetti alle operazioni di scarico	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
2	Contatto con macchine operatrici	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
3	Tagli e lacerazioni alle mani	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
4	Vibrazioni (trapano)	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
5	Rumore	2 (media)	2 (medio)	4 (medio)
6	Cadute accidentali dell'operatore	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
7	Rottura del manico della mazza	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
8	Lesioni e contusioni per l'uso degli attrezzi	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
9	Sfilamento della mazza o della chiave di serr.	1 (bassa)	2 (medio)	2 (basso)
10	Elettrocuzione	2 (media)	3 (grave)	6 (alto)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni (Titolo VIII Capo II e III del D. Lgs. 81/08; art. 194 D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante segnaletica e transenne (art. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Tutti gli apparecchi saranno muniti di interruttore onnipolare (Art. 80 comma 3 D. Lgs. 81/08).
- Consentire l'uso di utensili con le caratteristiche rispondenti agli artt. 80, 85 e allegato IX D. Lgs. 81/08)
- I materiali, le installazioni, gli impianti elettrici, devono essere realizzati e costruiti seguendo le norme C.E.I. (allegato IX D. Lgs. 81/08)

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Legare gli attrezzi di lavoro alla cintura di sicurezza, per evitare possibili cadute durante la fase di smontaggio
- Accertarsi che il materiale da rimuovere sia razionalmente predisposto per essere sollevato
- Verificare prima dell'uso la rispondenza alle norme vigenti e l'efficienza di ganci, corde, cinghie e mezzi di sollevamento
- Rimuovere l'impianto di messa a terra solo dopo aver completato la rimozione dei banconi/apparecchiature di cantiere e baraccamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco, guanti, scarpe con suola imperforabile, stivali di sicurezza durante il getto.



SCHEDA n. 9

ANCHE SE LA LAVORAZIONE DI SEGUITO RIPORTATA NON FA PARTE DEI LAVORI PREVISTI DAL PRESENTE PSC (LAVORO EFFETTUATO IN MARE E NON SU TERRAFERMA) SE NE VALUTANO I RISCHI QUALE FORMA DI INFORMAZIONE DA PRESTARE ALLE MAESTRANZE A TERRA.

TIPOLOGIA OPERE: OPERE DEFINITIVE DA MARE

FASE LAVORATIVA:

OM.1 – Bonifica subacquea da ordigni esplosivi

PROCEDURE ESECUTIVE:

- Bonifica subacquea
- Rimozione di ordigni e/o masse ferrose mediante scavo
- Rinterro degli scavi dopo il recupero delle masse ferrose e/o ordigni bellici

ATTREZZATURE DI LAVORO (Titolo III Capo I del D. Lgs. 81/08)

Attrezzatura di rilevamento delle masse metalliche, imbarcazione, equipaggiamento per immersione, trivella rotativa, escavatore, autogrù, pala meccanica, utensili di uso comune.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI

ID	Tipologia rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità
1	Sbilanciamento dell'imbarcazione con caduta in mare del personale	1 (bassa)	2 (medio)	2(bassa)
2	Investimento e/o urti accidentali delle Imbarcazioni con i subacquei	1 (media)	2 (medio)	2(bassa)
3	Embolia, svenimenti, disorientamenti dovuti ad attività subacquea durante le immersioni ,danni all'apparato respiratorio del subacqueo	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
4	Vibrazioni	1 (bassa)	2 (medio)	2(bassa)
5	Rumore	1 (bassa)	2 (medio)	2(bassa)
6	Ferite, Rumore, Morsi e Punture durante il taglio della vegetazione	1 (bassa)	2 (medio)	2(basso)
7	Esplosione di ordigni durante lo scavo	1 (bassa)	3 (grave)	3(medio)
8	Caduta entro lo scavo per errata protezione o per inadeguatezza del mezzo di accesso	1 (bassa)	3 (medio)	3(medio)
9	Schiacciamento del lavoratore nello scavo per smottamento del terreno	1 (bassa)	2 (medio)	2(basso)

MISURE LEGISLATIVE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

- Usare mezzi personali di protezione (allegato VIII D. Lgs. 81/08)
- Vietare l'avvicinamento, di imbarcazioni non addette ai lavori all'interno dell'area delimitata con le boe di segnalazione (artt. 95 e 114 del D. Lgs. 81/08)
- Controllare che i natanti impiegati siano stati sottoposti ai controlli ed approvazioni di legge



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Controllare i requisiti di idoneità e di abilitazione del personale addetto alle operazioni subacquee e delle imbarcazioni

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

- Vietato l'accesso, in prossimità delle aree di lavoro, con opportune segnalazioni spostabili
- Assicurarsi che il personale sia ben istruito alle operazioni da eseguire; rendere edotti gli operatori sui rischi specifici sulle norme di prevenzione da rispettare e sulle operazioni di primo soccorso da effettuare
- La Bonifica in profondità avvenga secondo le regole di sicurezza specifiche, sotto la stenza dei tecnici specializzati muniti degli appositi brevetti di qualificazione B.C.M., previa predisposizione di apposito programma operativo: rilevata la massa ferrosa e segnalata tramite picchetto si procede successivamente prima con scavo meccanico e nell'ultima parte con scavo a mano fino al raggiungimento del reperto, previo controllo di stabilità delle pareti dello scavo ed utilizzando scalette per raggiungere il fondo scavo; nel caso di piogge copiose occorre controllare la stabilità delle pareti dello scavo.
- E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi, occorre transennare lo scavo aperto ed esporre esplicito cartello di pericolo.
- Se la massa ferrosa viene riconosciuta dal tecnico B.C.M. non di natura bellica si completa lo scavo, si preleva con autogru e successivamente si procede al rinterro con la terra in precedenza scavata.
- Se la massa ferrosa viene riconosciuta dal tecnico B.C.M. di natura bellica dovrà successivamente essere classificata come rimovibile e quindi rimossa come al punto precedente o non rimovibile e quindi segnalata all'amministrazione militare competente: in tal caso l'area deve essere completamente recintata e dovrà essere esposta segnaletica con il pericolo di esplosivi per evitare l'avvicinamento di persone.
- La Bonifica subacquea sia eseguita secondo le regole di sicurezza specifiche, sotto la diretta assistenza dei tecnici specializzati muniti degli appositi brevetti di qualificazione B.C.M., previa predisposizione di apposito programma operativo: l'attrezzatura comprenda, oltre ad un apparato rilevatore in grado di operare in presenza d'acqua, un natante di appoggio, manovrato al traino con funi, dal quale viene calato e successivamente rimorchiato l'apparato rilevatore sul fondo del bacino da bonificare. Il personale sia costituito dal rastrellatore e dall'addetto alle manovre che opereranno a bordo del natante, oltre ad un sommozzatore che ha lo scopo di seguire l'apparato rilevatore sul fondo, controllare visivamente, ove possibile, la presenza di masse ferrose individuate dal rilevatore e segnalate in superficie al rastrellatore, segnalare con boa la presenza di masse ferrose non controllabili visivamente.
- Il sommozzatore dovrà essere in grado di segnalare eventuali anomalie in superficie o attraverso interfono o attraverso funi di segnalazione.
- Il sommozzatore sia sempre legato ad una fune di salvataggio con rimando sul natante.
- I lavoratori che operano vicino al bordo banchina devono avere a disposizione un salvagente anulare con fune vincolata a parti stabili; chi opera nelle immediate vicinanze del ciglio banchina deve indossare giubbotto salvagente o essere munito di imbracatura di sicurezza vincolata a parti stabili.
- Controllare condizioni meteorologiche ed in particolare moto ondoso al fine di evitare di compromettere salvaguardia lavoratori e mezzi impiegati



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (Titolo III Capo II del D. Lgs. 81/08 con particolare riferimento all'art. 76)

Casco di protezione, guanti di sicurezza, scarpe di sicurezza, cuffie antirumore , mascherine , giubbotto salvagente o imbracatura di sicurezza con cintura.

ADEMPIMENTI CON GLI ENTI PREPOSTI ALLA VIGILANZA

Sorveglianza sanitaria: Il personale addetto alle attività subacquee deve essere sottoposto a visita medica obbligatoria



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Attrezzature



Scheda di sicurezza per l'impiego di
AUTOGRU/SOLLEVATORE TELESCOPICO

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Delimitare la zona di intervento del mezzo ed interdire il passaggio; indicare i percorsi consentiti e non interferenti con la lavorazione programmata.
- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida.
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc.
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche aeree che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.
- Utilizzare correttamente gli stabilizzatori verificando la consistenza del terreno; se occorre, inserire plance di ripartizione per ampliare le superfici di scarico a terra degli stabilizzatori.
- Verificare l'efficienza delle funi, delle brache, dei ganci, ecc.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è operativo e preavvisare l'inizio di ogni manovra con apposita segnalazione acustica.
- La tabella con le portate variabili con l'ampiezza del braccio dell'Autogrù deve essere esposta, ben visibile, nella cabina dell'operatore; non superare mai i carichi consentiti in tabella.
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina.
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo; non percorrere piste utilizzando l'Autogrù per spostare carichi.
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Non lasciare carichi sospesi al gancio del braccio.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con il braccio telescopico ritirato ed in condizione di riposo, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi.
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, ed a motore spento.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi.
- Investimento di persone.
- Ribaltamento.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.
- Caduta di persone e/o di materiali dall'alto.
- Contatto con linee elettriche aeree.
- Elettrocuzione.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **PALA MECCANICA CINGOLATA O GOMMATA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida;
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone;
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- Rispettare le capacità di carico e di portata; trasportare il materiale con la benna abbassata;
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra e azionando il freno di stazionamento;
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO o GOMMATO**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida;
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- Verificare l'integrità e l'insonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina;
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- Rispettare le capacità di carico della benna e accertarsi che il braccio operi sempre a distanza di sicurezza da altri lavoratori;
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo;
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi;
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore. Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare:

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **MINI PALA MECCANICA GOMMATA**
(con possibilità di applicazione ed impiego di attrezzi di molteplici funzioni)

ISTRUZIONI

Prima dell'uso:

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida.
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc.
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso:

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento.
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone.
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo.
- Rispettare le capacità di carico e di portata; trasportare il materiale con la benna abbassata.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso:

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra e azionando il freno di stazionamento.
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare:

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **COMPRESSORE D'ARIA silenzioso, diesel**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, della strumentazione, del motore, delle cinghie, ecc.
- Verificare che il compressore venga posizionato in piano, stabilmente, con l'ausilio di idonei stabilizzatori e bloccato con il freno di stazionamento.
- Verificare con estrema cura l'assenza di sottoservizi che possono interferire con il lavoro da eseguire.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del motore e delle cinghie di trasmissione.
- Verificare l'integrità e l'insonorizzazione del compressore e delle marmitte di scarico.
- Verificare l'integrità delle tubazioni in gomma e dei raccordi con il martello demolitore.
- Prima dell'accensione del compressore aprire il rubinetto del serbatoio dell'aria e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore.

Durante l'uso

- Verificare che nelle tubazioni non si creino pieghe o strozzature che potrebbero favorire l'esplosione per eccessiva pressione.
- Controllare spesso che le indicazioni sui manometri di pressione rientrino nei valori consentiti.
- Non rimuovere sportelli del motore o carter di protezione.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Spegnere il motore e scaricare completamente il serbatoio dell'aria.
- Verificare che il compressore non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, a motore spento.
- Riporre il compressore sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Scivolamento di mezzi o persone.
- Esplosione di tubazioni per eccessiva pressione o cattivo stato d'uso.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **MARTELLO DEMOLITORE pneumatico, silenziato**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il tubo di gomma per l'adduzione dell'aria compressa, la cuffia isonorizzante dell'utensile, la valvola di sicurezza, la doppia impugnatura, le connessioni tra i tubi, ecc.
- Verificare che la punta o la paletta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzo, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).
- Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che la tubazione dell'aria compressa non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e la sicurezza, provocando anche esplosioni.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe stratonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione dell'aria al Demolitore scaricando la tubazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Disattivare il Demolitore scollegandolo dalla tubazione e dal compressore d'aria.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Ritirare la tubazione evitando che si formino strozzature, pieghe anomale, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Rottura di sottoservizi in attività.
- Movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **MARTELLO DEMOLITORE elettrico, silenziato**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che la punta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzi, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).
- Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe stratonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
-

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Rottura di sottoservizi in attività.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **GRUPPO ELETTROGENO**
diesel – silenziato

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Non installare in ambienti chiusi o poco ventilati.
- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno.
- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro.
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e protezione.
- Verificare l'efficienza della strumentazione;

Durante l'uso

- Non aprire o rimuovere gli sportelli.
- Per i gruppi elettrogeni privi di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma.
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente anomalie di funzionamento.

Dopo l'uso

- Staccare l'interruttore e spegnere il motore.
- Verificare che il gruppo elettrogeno non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza il mezzo, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto d'istruzione.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o mezzi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **CANNELLO A GAS PER GUAINA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità del tubo in gomma di collegamento tra la bombola ed il cannello.
- Verificare l'integrità e la funzionalità del riduttore di pressione.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Allontanare eventuali materiali infiammabili.
- Tenere la bombola in prossimità del posto di lavoro, in posizione verticale ma lontano da fonti di calore.
- Evitare di dirigere la fiamma verso il tubo in gomma e verso la bombola.
- Anche nelle pause di lavoro, spegnere sempre la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alla bombola.

Dopo l'uso

- Assicurarsi di aver spento la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alla bombola.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre la bombola nell'apposito deposito di cantiere.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Calore. Fiamme. Esplosione. Incendio.
- Ustioni al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.
- Rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di

**CANNELLO PER SALDATURA
OSSIACETILENICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità dei tubi in gomma di collegamento tra le bombole di ossigeno ed acetilene ed il cannello.
- Verificare che le bombole siano ben inserite nel carrello portabombole e vincolate con apposita catenella di ferro che ne impedisca il ribaltamento.
- Verificare l'integrità e la funzionalità del riduttore di pressione e dei manometri.
- Verificare che i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma siano inseriti dopo i riduttori di pressione, nelle tubazioni a circa 1,50 m dall'impugnatura del cannello.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.
- In caso di utilizzo in ambienti chiusi o poco ventilati predisporre un adeguato sistema di aspirazione di fumi.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Allontanare eventuali materiali infiammabili.
- Trasportare le bombole utilizzando esclusivamente il carrello portabombole predisposto.
- Evitare di posizionare il carrello con le bombole nelle vicinanze di fonti di calore.
- Evitare di dirigere la fiamma del cannello verso i tubi in gomma e verso le bombole.
- Anche nelle pause di lavoro, spegnere sempre la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alle bombole.

Dopo l'uso

- Assicursi di aver spento la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alle bombole.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre le bombole nell'apposito deposito di cantiere.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Calore. Fiamme. Esplosione. Incendio.
- Ustioni al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.
- Rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



Scheda di sicurezza per l'impiego di **SALDATRICE ELETTRICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che la pinza portaelettrodo da utilizzare sia integra, che non presenti segni di usura avanzata o anomala, con particolare riguardo per il manico isolante.
- Verificare che gli elettrodi prescelti siano idonei al materiale da saldare e correttamente serrati nella pinza.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Verificare che non siano presenti materiali infiammabili in prossimità delle saldature da eseguire.
- Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura.

Durante l'uso

- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo della saldatrice, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.
- In caso di lavorazioni in ambienti confinati o scarsamente ventilati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione dei fumi.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Ustioni agli occhi, al volto ed al corpo.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Inalazione di Gas e Vapori.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **PISTOLA SPARACHIODI**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare il buono stato d'uso ed il corretto funzionamento dell'utensile e dei dispositivi di sicurezza.
- Verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente che potrebbero provocare esplosioni.
- Verificare l'efficienza ed il corretto montaggio della cuffia protettiva dell'utensile.
- Verificare che le capsule da utilizzare e la pistola sparachiodi siano lontane da fonti di calore eccessivo o fiamme libere.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani.
- Nella fase di caricamento accertarsi che la sparachiodi sia in posizione di "sicura".
- Evitare tassativamente di sparare contro strutture perforabili, in prossimità di spigoli e fori, su superfici fessurate, ecc.
- Accertarsi, tra uno sparo e l'altro, che la sparachiodi non abbia subito danneggiamenti, ecc.

Dopo l'uso

- Provvedere alla pulizia e lubrificazione dell'utensile ed eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione, verificando che non siano stati manomessi o modificati durante l'uso.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre con cura l'utensile ed i colpi in luogo idoneo e protetto.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Propagazione di schegge e chiodi.
- Colpi agli occhi, al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **TRAPANO ELETTRICO**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc. o che sia alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegato a terra.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.
- Verificare che il cavo elettrico non rechi disturbo alla zona di lavoro e che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Controllare il regolare fissaggio della punta nel mandrino.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e quindi la sicurezza.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il bloccaggio inavvertito del trapano (impuntatura) potrebbe favorire la perdita dell'equilibrio dell'operatore.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Caduta da ponti di servizio, Trabattelli, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **FLEX (SMERIGLIATRICE)**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che il disco sia idoneo al materiale da lavorare (ferro, gres, cls, pietre naturali, ecc.).
- Verificare che il disco sia correttamente montato, serrato, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Verificare l'integrità ed il corretto posizionamento del carter di protezione del disco.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura del Flex.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Segnalare se la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare il Flex impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Flex potrebbe stratonare chi lo utilizza e favorire la perdita di equilibrio.
- Non rimuovere il carter di protezione del disco.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Tagli. Abrasioni



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- Caduta da ponti di servizio, Trabattelli, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di

UTENSILI A MANO

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare prima dell'uso che l'utensile sia adeguato alla lavorazione che si vuole eseguire e che lo stesso non sia deteriorato.
- Sostituire le parti degli stessi utensili che si ritiene non siano più sicuri a causa dell'usura (manici di legno incrinati o scheggiati, ecc.).
- Verificare che il peso dell'utensile e la sua capacità operativa (pala a mano, mazza, ecc.) sia compatibile con i limiti della movimentazione manuale dei carichi.
- Ricordarsi che la posizione ergonomica è importantissima anche per l'utilizzo del più semplice degli utensili a mano quali possono essere il trasporto di una carriola, l'uso di un piccone o di un forcone al posto di una pala, ecc.

Durante l'uso

- È opportuno rammentare che gli incidenti con gli utensili a mano avvengono soprattutto perché si tende a sottovalutare i rischi di utilizzo a causa di eccessiva familiarità e conseguente superficialità.
- È necessario impugnare saldamente l'utensile ed è vietato manomettere le eventuali protezioni esistenti.
- È necessario assumere una posizione stabile e sufficientemente distante da altri lavoratori, per salvaguardarne l'incolumità.
- È estremamente importante non abbandonare con incuria gli utensili presso i posti di lavoro, ma riporli con cura in magazzino a fine lavoro.
- È estremamente importante assicurare saldamente gli utensili a mano per evitare che possano cadere dall'alto.
- Gli utensili di piccola taglia vanno sempre riposti in appositi contenitori.

Dopo l'uso

- Pulire accuratamente l'utensile e controllarne lo stato d'uso.
- Riporre correttamente gli utensili nel magazzino di cantiere.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate o difetti che richiedono la sostituzione dell'utensile.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Punture. Tagli, Abrasioni.
- Urti. Colpi. Impatti. Compressioni.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Opuscoli informativi di Cantiere.



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Scale semplici portatili

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdruciole alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori.

Scale ad elementi innestati

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m;
- per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta.

Scale doppie

- non devono superare l'altezza di 5 m.;
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Scale a castello

- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
- i gradini devono essere antiscivolo;
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione;
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso

- la scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato);
- le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto;
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza;
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;
- le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione;
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso

- **le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;**
- **durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;**
- **evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;**
- **la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;**
- **quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;**
- **la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.**

Dopo l'uso

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria;
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di

FURGONE

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto di frenata;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.

Durante l'uso

- segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- non superare i limiti di velocità consentiti e, in cantiere, procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baraccamenti, ecc.;
- non trasportare carichi che superano la portata massima o che siano instabili;
- utilizzare il telo di protezione se si trasportano materiali disciolti (terreno, sabbia, ghiaia, ecc.);
- richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità ed in spazi ristretti;
- non trasportare persone sul cassone.

Dopo l'uso

- verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- verificare ancora l'efficienza dei comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione;
- parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- **urti, colpi, impatti, compressioni;**
- **oli minerali e derivati;**
- **cesoiamento, stritolamento;**
- **incendio.**

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **AUTOCARRO CON GRÙ**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio;
- controllare la stabilità della base d'appoggio degli stabilizzatori;
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- verificare l'efficienza dei comandi.

Durante l'uso

- evitare nella movimentazione del carico, posti di lavoro e di passaggio;
- avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico e luminoso;
- attenersi alle portate indicate dai cartelli;
- eseguire con gradualità le manovre;
- eseguire i sollevamenti con le funi in posizione verticale;
- segnalare tempestivamente i malfunzionamenti o le situazioni pericolose;
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio ecc..

Dopo l'uso

- non lasciare alcun carico sospeso;
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motori spenti.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- urti, colpi, impatti, compressioni;
- elettrici;
- contatto con linee elettriche aeree;
- caduta materiale dall'alto;
- rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

Scheda di sicurezza per l'impiego di **PALA MECCANICA CON
RETROESCAVATORE**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- **verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;**
- **garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina);**
- **verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;**
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- **verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, con altri mezzi, ecc.;**
- verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- **verificare l'integrità e l'insonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.**

Durante l'uso

- **segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;**
- **non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina;**
- non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- rispettare le capacità di carico della benna e accertarsi che il braccio operi sempre a distanza di sicurezza da altri lavoratori;
- azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo;
- **non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone;**
- **trasportare il carico con la benna abbassata;**
- **non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna;**
- **mantenere sgombro e pulito il posto di guida;**
- **durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;**
- **segnalare eventuali gravi anomalie.**

Dopo l'uso

- **posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi;**



CITTÀ di ORTONA
Medaglia d'oro al valor civile
PROVINCIA DI CHIETI

SETTORE III – LAVORI PUBBLICI

- verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- verificare ancora l'efficienza dei comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.;
- **eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;**
- **lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc..**

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- **vibrazioni;**
- **scivolamenti, cadute a livello;**
- **rumore;**
- **polveri;**
- **oli minerali e derivati;**
- **ribaltamento.**

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.