

Piano di Sicurezza e Coordinamento

DLgs 494/96 e DPR 222/03 «Regolamento sui contenuti minimi dei Piani di Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili»

COMMITTENTE :

Elenco committenti

REDATTO DA :

SCARDELLATO ROBERTO

Coordinatore in esecuzione

OGGETTO:

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UNA PLATEA DESTINATA
ALL'ISTALLAZIONE DI UNA APPARECCHIATURA SCANNER PRESSO IL PIAZZALE DEL
PORTO DI GIOIA TAURO

IMPRESA ESECUTRICE:

Impresa Esecutrice

Revisione N.	Data	Fase	Note	Firma redattore
		progettazione		

1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1. UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UNA PLATEA DESTINATA ALL'ISTALLAZIONE DI
UNA APPARECCHIATURA SCANNER PRESSO IL PIAZZALE DEL PORTO DI GIOIA
TAURO

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

PORTO DI GIOIA TAURO Num. civico del Cantiere

89013 GIOIA TAURO RC

Tipologia dell'opera : REALIZZAZIONE DI UNA PLATEA
DESTINATA ALL'ISTALLAZIONE DI UNA APPARECCHIATURA SCANNER

Permesso di costruire::	Autorizzazione/Concessione Edilizia
Data inizio lavori (presunta):	09/10/2016
Durata lavori (presunta):	112
N. imprese contemporaneamente presenti (presunte):	1
Numero massimo di lavoratori (presunto):	4
Numero Uomini/Giorno:	0
Importo complessivo dei lavori (Euro):	200000

1.2. DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Oggetto della presente descrizione è la nuova fondazione per l'installazione di un sistema rilocabile per la scansione radiografica di container su mezzi di trasporto, da collocarsi nel Porto di Gioia Tauro.

Il sistema è costituito da un hangar con struttura in acciaio, all'interno del quale transitano gli autotreni sottoposti a scansione da un gantry (cavalletto): il gantry si muove lungo due rotaie

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

montate sulla pavimentazione, ed è integrato con un generatore di raggi X ed una linea di rilevamento.

Durante il processo di scansione il veicolo da analizzare rimane fermo, mentre il gantry si muove sulle rotaie.

All'entrata e all'uscita dell'hangar vi sono due portali scorrevoli di schermatura, ed a costituire le pareti esterne del capannone, su tutti e quattro i lati fino alla quota di 3.50 m, vengono collocati dei blocchi prefabbricati di cemento di diverso spessore per garantire la radioprotezione.

Gli operatori sono collocati in una struttura prefabbricata nelle adiacenze dell'hangar.

L'hangar, la macchina X-ray, i portali ed i blocchi poggeranno sulla pavimentazione in conglomerato cementizio armato, mentre la sala operatori sarà posta su delle fondazioni continue e su dei blocchi in c.a..

L'hangar presenta una pianta rettangolare con dimensioni massime di circa 35.00x13.00 m, per un'altezza di 8.00 m da quota estradosso pavimento a quota della linea di colmo.

I binari della macchina X-ray hanno una lunghezza di circa 30.00 m e monteranno su un rialzo della pavimentazione di 10 cm, con un'impronta di 0.75 m.

I blocchi prefabbricati in conglomerato cementizio armato esterni hanno una forma ad L e sono di due tipologie: una con base 175x200x30/35 cm e parte in elevazione di altezza 350/367 cm e spessore 25 cm, l'altra con base 180x200x30/35 cm e parte in elevazione di altezza 350/367 cm e spessore 30 cm.

La nuova pavimentazione avrà una forma pressochè rettangolare con dimensioni massime di 40.00x19.60 m ed uno spessore di 30 cm; l'estradosso sarà a quota +10 cm rispetto alla quota media del piano di campagna, e quindi la quota di imposta sarà a -30 cm da p.c. (intradosso magrone).

Per superare il dislivello alla quota pavimento dell'hangar sono previste n. 2 rampe, una di accesso ed una di uscita dal capannone, da realizzarsi con soletta in conglomerato cementizio armato con pendenza del 3% circa.

Per limitare i cedimenti differenziali, in corrispondenza dei binari del gantry sono state progettate due nervature di irrigidimento della soletta della pavimentazione, costituite da due travature longitudinali con sezione di 75x150÷160 cm per tutta la lunghezza della stessa.

Trattandosi di intervento in Comune a rischio sismico (la zona del Comune GENOVA in cui ricade la struttura è classificato in zona 4 secondo il DGR n. 1362 del 19 novembre 2010), tutte le opere

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

eseguite nel presente fabbricato saranno conformi alla normativa tecnica vigente costituita dalle Norme Tecniche per le Costruzioni del 14.01.2008 e successiva Circolare n.617 del 26.02.2009.

Delle varie tipologie costruttive strutturali realizzabili, nel presente fabbricato si sono adottate le seguenti:

Pavimentazione hangar, Gantry, blocchi:

soletta pavimentazione in conglomerato cementizio armato, pianta 40.00x19.60 m, sp. 30 cm, con due travi di irrigidimento sez. 75x150÷160 cm in corrispondenza binari del gantry;

rampe di accesso: n. 2 solette in conglomerato cementizio armato, 3.35x4.00 m sp. 20 cm.

Fondazione sala operatori

n. 5 fondazioni continue in conglomerato cementizio armato, pianta 0.40x3.00 m, sez. 40x40 cm;

n. 4 blocchi in conglomerato cementizio armato 40x40x40 cm.

Per ulteriori dettagli si faccia riferimento ai calcoli analitici e alle tavole grafiche eseguiti con l'aiuto dell'elaboratore.

Terreno e fondazioni

Per quanto riguarda la natura e la tipologia del terreno si è fatto riferimento ad altri interventi eseguiti nelle zone limitrofe al lotto in oggetto e a sondaggi rilevati in situ.

Il sito è un ampio spiazzo pianeggiante in aderenza ad un ciglio roccioso: il terreno è costituito, al di sotto della pavimentazione stradale asfaltata, da un primo strato di circa 2.00 m riconducibile ad un conglomerato costituito da blocchi da pietrame e blocchi cementizi con dimensioni variabili, seguito da uno strato roccioso dello spessore di diversi metri.

Per quanto riguarda la categoria del suolo, si ritiene che il suolo di fondazione appartenga alla Categoria B, secondo la nuova classificazione sismica (D.M. 14/08/08) :

Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $NSPT_{30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).

Nel caso in oggetto la fondazione dell'hangar sarà costituita dalla pavimentazione stessa, e avrà una

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

pianta di dimensioni massime di 40.00x19.60 m e spessore 30 cm con 10 cm di magrone, e con piano di posa a quota -0.28 m circa dal p.c; le fondazioni della sala operatori saranno del tipo nastriforme sez. 40x40 cm, L=3.00 m, con 10 cm di magrone e piano d'imposta a -0.50 m dal p.c..

Per le caratteristiche dei materiali da usare nella realizzazione della platea di fondazione con funzione di pavimentazione, si rimanda alle caratteristiche specifiche riportate sia nella relazione di calcolo che nelle voci di computo.

Riepilogo delle superfici previste

1.3. ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI**1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE**

Da trasmettere prima dell'inizio dei lavori alla Direzione Provinciale del lavoro e alla AUSL territorialmente competente:

1.	Data della comunicazione	
2.	Indirizzo del cantiere	PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE <i>PORTO DI GIOIA TAURO Num. civico del Cantiere</i> <i>89013 GIOIA TAURO RC</i>
3.	Committente:	Elenco committenti
4.	Natura dell'opera	REALIZZAZIONE DI UNA PLATEA DESTINATA ALL'ISTALLAZIONE DI UNA APPARECCHIATURA SCANNER
5.	Responsabile dei lavori:	Elenco responsabili dei lavori
6.	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera :	SCARDELLATO ROBERTO
7.	Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera:	Coordinatore in esecuzione

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

8.	Data presunta d'inizio lavori in cantiere	09/10/2016
9.	Durata presunta dei lavori in cantiere	112
10.	Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	4
11.	Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere	1
12.	Identificazione delle imprese già selezionate	Impresa: Attività:
13.	Ammontare complessivo presunto dei lavori	200000

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

3.1.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere (ai sensi della L 46/90)	
Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi della L 46/90 e del DPR 462/01).	
Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01) Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01	
Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale	
Progetto ponteggio per opere alte più di 20 metri o difformi dagli schemi tipo	
Disegno esecutivo del ponteggio nei casi non previsti nel punto precedente	
Programma dei lavori di demolizione	
Libretto impianto sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e con annotate le verifiche trimestrali delle funi	
Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori prossimità alle stesse	
Registro infortuni	
Registro di carico e scarico dei rifiuti	
Notifica preliminare	
Valutazione rischio rumore	
Piano di Sicurezza e Coordinamento Piani Operativi di Sicurezza delle imprese presenti in cantiere	
Certificato di regolarità contributiva (DURC) rilasciato dal INPS e dal INAIL o dalla Cassa edile	
Dichiarazioni delle imprese relative al contratto collettivo stipulato dalle	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.	
Dichiarazioni delle imprese sull'organico medio annuo, distinti per qualifica	
Certificazioni CE macchine e attrezzature utilizzate in cantiere	
Libretti di uso e manutenzione e rapporti dell'avvenuta regolare manutenzioni di macchine e attrezzature	
Documentazione relativa alla consegna dei DPI	
Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usate in cantiere	

2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1. SOGGETTI RESPONSABILI

1. COMMITTENTE: Elenco committenti
Indirizzo committenti
2. RESPONSABILE DEI LAVORI: Elenco responsabili dei lavori
Indirizzo responsabili dei lavori
3. DIREZIONE LAVORI: Elenco direttori dei lavori
Indirizzo direttori dei lavori
4. PROGETTISTA: SCARDELLATO ROBERTO

SCARDELLATO ROBERTO

Indirizzo:

Via S. Antonio , 2/2

31017 Crespano del Grappa Treviso

5. COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

SCARDELLATO ROBERTO

Via S. Antonio , 2/2

Crespano del Grappa 31017 Treviso

6. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

Coordinatore in esecuzione

Indirizzo Coordinatore in esecuzione

2.2. IMPRESE ESECUTRICI

Impresa:

Attività:

1.3.1 IMPRESA:
ragione sociale:
sede legale:
oggetto dell'appalto:
specialità dei lavori:
responsabile:
resp. serv. prev prot:

1.3.2 IMPRESA:
ragione sociale:
sede legale:
oggetto dell'appalto:
specialità dei lavori:
responsabile:
resp. serv. prev prot:

1.3.3 IMPRESA:
ragione sociale:
sede legale:
oggetto dell'appalto:
specialità dei lavori:
responsabile:
resp. serv. prev prot:

1.3.4 IMPRESA:
ragione sociale:
sede legale:
oggetto dell'appalto:
specialità dei lavori:
responsabile:
resp. serv. prev prot:

- 1.3.5 **IMPRESA:**
ragione sociale:
sede legale:
oggetto dell'appalto:
specialità dei lavori:
responsabile:
resp. serv. prev prot:

3. PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE

3.1. PROGETTO DI CANTIERE

Al presente Piano di Sicurezza è allegata una specifica planimetria in cui è evidenziato il **Layout di cantiere** con la localizzazione di:

impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ...
baraccamenti,
zone di stoccaggio e deposito di materiali da costruzione e componenti impiantistici,
viabilità e accessi
servizi igienico sanitari

La redazione del Layout di cantiere tiene conto dell'**analisi e della valutazione dei rischi** in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze; le relative misure di sicurezza sono definite nel Presente Piano di Sicurezza.

Ulteriori allegati sono costituiti da **Tavole e disegni tecnici esplicativi di progetto** relative agli aspetti della sicurezza (DPR 222/03 art.3 comma 4-a)).

Ove la particolarità dell'opera lo richieda è necessario allegare un **profilo altimetrico** e una breve **descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno** (DPR 222/03 art.2 comma 4) o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

Allegato A - Layout di cantiere

3.2. VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI

)

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera determinati dall'eventuale presenza di

- fattori esterni che comportano rischi per il cantiere
- rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante

con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (Art. 3 comma 1 DPR 222/03) :

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'Allegato II del DPR 222/03, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi e a seguito di tale analisi sono stati definiti i

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Provvedimenti da adottare.

Elementi di vincolo	Provvedimenti
presenza di condutture aree o sotterranee	NO
interferenze con cantieri limitrofi	NO
problemi derivanti da attività di scavo adiacenti ad edifici esistenti	NO
presenza di attività lavorative in prossimità del cantiere	ESSENDO IN AREE DI PIAZZALE LE ATTIVITA' LAVORATIVE DOVRANNO ESSERE GESTITE ALL'INTERNO DELL'AREA DI CANTIERERECINTATA
cantieri in aree occupate (<i>ad es.: cantieri all'interno di complessi industriali</i>)	NO
lavori stradali in presenza di traffico veicolare	NO
cantieri adiacenti a strade di grande traffico	QUALSIASI MANOVRA DOVRA' ESSERE GESTITA DA MOVIERE
cantieri adiacenti complessi industriali e/o attività particolari (<i>ad es.: raffinerie, depositi di gas, carburante...</i>)	NO
Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti; edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità;	NO

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto	
---	--

4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1. RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI

In cantiere sarà realizzata la recinzione di seguito descritta:

Recinzione
RECINZIONE CON ELEMENTI PREFABBRICATI H= 2.20

Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi di cui sono definite le ventuali modalità di ingresso:

Tipo di accesso	Localizzazione	Regolamentazione
carrabile		solo auto dalle ore ... alle ore...
carrabile		solo mezzi e macchine di cantiere per fornitura di materli dalle ore ... alle ore...
pedonale		
carico e scarico materiali		

L'organizzazione della viabilità, degli accessi e del carico e scarico di materiali è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

4.2. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

In cantiere si prevede di installare i seguenti impianti che si descrivono brevemente:

Impianto elettrico di cantiere:	
potenza installata:	5 KW
tensione:	220 V

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

protezione:	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE MAGNETOTERMICO
Impianto di terra:	
dispersori:	PUNTAZZE
maglia di terra:	ARMATURA PLATEA
Impianto di sollevamento:	
tipo:	NO
impianto di illuminazione:	NO - GIA' PRESENTE SUL PIAZZALE
altro ...	

L'ubicazione degli impianti è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (D. Lgs 626/94 art.6 c.3).

L'impresa esecutrice dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (L 46/90 art. 9).

4.3. ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso le zone sono state individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (Art. 3 comma 2 DPR 222/03):

Tipologia	Localizzazione	Regolamentazione
deposito attrezzature	vedi layout	
stoccaggio materiali	vedi layout	per materiali non pericolosi
	non presenti	per materiali con pericolo di incendio ed esplosione
stoccaggio dei rifiuti	vedi layout	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Tali zone sono indicata graficamente anche nel Layout di cantiere.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

4.4. SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tale paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute da installare in cantiere (DPR 222/03 Allegato I comma 4).


Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della “valutazione dei rischi”, “risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva” (art.2 DLgs 493/96).

Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva –dopo aver valutato situazioni particolari- potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Nel progetto in esame si prevede di installare la segnaletica di seguito elencati.





CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda

Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
	All'accesso Lungo la recinzione di cantiere

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Divieto di accesso alle persone non autorizzate	
 <p>Vietato fumare</p>	
 <p>Vietato fumare o usare fiamme libere</p>	
 <p>Vietato ai pedoni</p>	
 <p>Divieto di spegnere con acqua</p>	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative




PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE



Acqua non potabile






CARTELLI DI AVVERTIMENTO - Forma triangolare

Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
 Materiale infiammabile o alta temperatura	
 Materiale esplosivo	
	




Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Sostanze velenose	
	
Sostanze corrosive	
	
Carichi sospesi	
	
Tensione elettrica pericolosa	
	
Pericolo generico	
	

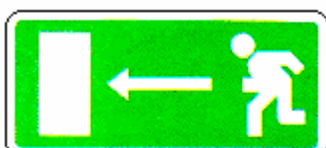
Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Materiale comburente	
	
Pericolo di inciampo	
	
Caduta con dislivello	
	
Sostanze nocive o irritanti	






CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare

Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).





TIPO	UBICAZIONE
	
Percorso/Uscita di emergenza	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

 <p>Direzione da seguire (segnali di informazione addizionali ai pannelli che seguono)</p>	
 <p>Pronto soccorso</p>	
 <p>Barella</p>	
 <p>Lavaggio degli occhi</p>	
 <p>Telefono per salvataggio o pronto soccorso</p>	

CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO**Forma quadrata o rettangolare****Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).**

TIPO	UBICAZIONE
 Lancia antincendio	
 Scala	
 Estintore	
 Telefono per gli interventi antincendio	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative




PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE



Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono)

CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda

Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

TIPO	UBICAZIONE
 Protezione obbligatoria degli occhi	
 Casco di protezione obbligatoria	
 Protezione obbligatoria dell'udito	




Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

 <p>Protezione obbligatoria delle vie respiratorie</p>	
 <p>Calzature di sicurezza obbligatorie</p>	
 <p>Guanti di protezione obbligatoria</p>	
 <p>Protezione obbligatoria del corpo</p>	
 <p>Protezione obbligatoria del viso</p>	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

 <p>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute</p>	
 <p>Passaggio obbligatorio per i pedoni</p>	
 <p>Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)</p>	

Inoltre, gli allegati VIII e IX del Dlgs 493/96 contengono le **prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali** a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere.

4.5. PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del D.Lgs. 626/94.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato IV del D.Lgs. 494/96, sia per i **posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali** sia per i **posti di lavoro all'esterno dei locali**.

4.6. SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata - a titolo puramente orientativo- una presenza simultanea di n ____ lavoratori.

Pertanto nel cantiere i servizi igienico/assistenziali saranno allestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente :

Sarà messa a disposizione dei lavoratori sufficiente acqua potabile oltre a quella necessaria per l'igiene personale;

Saranno installate n._1_ di gabinetti;

5. PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

5.1. ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge.

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite all'art. 1 del DM 15/07/03 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

GRUPPO A (> 5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro) e **GRUPPO B** (>3 non A)

- a) **cassetta di pronto soccorso**, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed **individuabile con segnaletica appropriata**, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un **mezzo di comunicazione idoneo** ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

oppure

GRUPPO C (<3 non A)

- a) **pacchetto di medicazione**, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un **mezzo di comunicazione idoneo** ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, è riportato negli allegati 1 e 2 del DM 15/07/03.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in **luoghi isolati**, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 12, comma 1, lettera b), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

Sarà obbligatorio allestire la camera di medicazione (DPR 303/56) nelle seguenti situazioni:

- nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati più di cinque dipendenti) lontani da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e in cui si svolgono attività con rischi di scoppio, asfissia, infezioni e avvelenamento;
- nei luoghi di lavoro (in cui siano occupati più di cinquanta dipendenti) nei quali si svolgono attività soggette all'obbligo delle visite mediche preventive periodiche;
- quando a giudizio degli Organi Ufficiali di Controllo ricorrano particolari condizioni di rischio.

5.2. PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

Di seguito è indicata la organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (DPR 222/03 art. 2 c2 lett h)), anche nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché organizzato dal committente o dal responsabile dei lavori (art. 17 comma 4 DLgs 494/96):

Servizi	Responsabile Nominativo/Impr	Mezzi e attrezzature	Procedura organizzativa di gestione emergenza
Pronto soccorso			
Antincendio			
Evacuazione dei lavoratori			

I datori di lavoro delle imprese esecutrici di dette lavorazioni dovranno produrre la valutazione del rischio incendio. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, il datore di lavoro designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi dell' art. 6 e 7 del DM

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

10/3/98 e del DLgs 626/94 art.4 c.5 lett.a).

Il Documento Valutazione dei rischi di incendio è stato portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

I lavoratori "incaricati" sono stati adeguatamente formati e tale formazione è comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge

In relazione a quanto emerso dal Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 626/94 è stata elaborata la specifica Valutazione dei rischi di incendio conformemente al DM 10/3/98 per alcune attività e zone di lavoro del cantiere.

I provvedimenti da adottare sono di seguito sinteticamente riportati :

LAVORAZIONI A RISCHIO DI INCENDIO	MISURE DI PREVENZIONE	Rif. Allegati
	MISURE DI EMERGENZA	Rif. Allegati

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

Presidi antincendio					
Tipologia	Peso (Kg)	Classe (A,B,C)	Capacità estinguente	N.	Ubicazione

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Estintore portatile a polvere					
Estintore carrellato a polvere					
Estintore portatile a CO ₂					
Estintore carrellato a CO ₂					
Estintore portatile a schiuma					
Omologazione DM 20/12/82; cartellonistica conforme al D.Lgs. 493/96; manutenzione: UNI 9994/92; sorveglianza e controllo semestrale DITTA _____ di _____					
Contenitori con sabbia					
Coperta ignifuga					
Altro					

Presidi di pronto soccorso			
Tipologia	Responsabile custodia e controllo	N.	Ubicazione
Pacchetto di medicazione			
Cassetta di pronto soccorso			
Infermeria			
Camera di medicazione			
mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale			
telefonini			
Contenuto minimo presidi allegati 1 e 2 del DM 15/07/03; cartellonistica conforme al			

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

D.Lgs. 493/96.

Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

Nominativi dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione emergenze e pronto soccorso presenti in cantiere			
Prevenzione incendi, antincendio, emergenza		Pronto soccorso	

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	
<p>Procedure impartite a tutti i lavoratori</p> <p>In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso; chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata. 	
<p align="center">CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI</p> <p><u>In caso d'incendio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115. Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> o indirizzo e telefono del cantiere; o informazioni sull'incendio o informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato. Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore. 	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

| Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

Infortuni o malori

| Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.

| Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:

- o cognome e nome;
- o indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci;
- o informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione
- o informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato

| Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

| Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

Regole di comportamento:

| Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.

| Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.

| Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.).

| Incoraggiare e rassicurare il paziente.

| Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.

| Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

Procedure impartite agli addetti al primo soccorso

1. Approccio all'infortunato
2. Proteggere se stessi
3. Proteggere l'infortunato
4. Procedure di attivazione del soccorso esterno

Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

5.3. NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA		
Ente		Telefono
PRONTO SOCCORSO SANITARIO	Pronto soccorso	118
Ospedale e pronto soccorso più vicino		
<i>come raggiungerlo</i>		
GUARDIA MEDICA		
VIGILI DEL FUOCO		115
POLIZIA - PS		113
CARABINIERI		112
Polizia municipale		
Segnalazione GUASTI	Pronto ENEL	800 900 109
	ACQUA	
	Soccorso Stradale ACI	803 116

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

AFFIGGERE IN CANTIERE		

5.4. SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e della Valutazione dei Rischi è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria che deve riguardare ciascun lavoratore, con l'ausilio del Medico Competente, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico.

La sorveglianza sanitaria ed i relativi controlli medici periodici dovranno essere effettuati nel rispetto di quanto stabilito dai DPR 303/56, dal DLgs 277/91, dal DLgs 626/94 s.m.i s.

L'Impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta 'Vaccinazione antitetanica'.

Quora il Medico competente non ritenga necessarie le 'Visite periodiche', tale circostanza dovrà essere comunicata al Coordinatore in fase esecutiva con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente. Di seguito si propone la dichiarazione che il Coordinatore in fase esecutiva dovrà richiedere alle imprese esecutrici e allegare al Piano

DICHIARAZIONE MEDICO COMPETENTE

Il medico competente aziendale, sulla base di apposito Protocollo sanitario ha eseguito le previste visite mediche e ha espresso i giudizi di idoneità alla mansione specifica di ciascun lavoratore.

SORVEGLIANZA SANITARIA	Rif. Verbali o Documenti
Il sottoscritto _____ medico competente dell'impresa:	
Ha predisposto per i lavoratori un adeguato programma di sorveglianza sanitario	
Ha eseguito le previste visite mediche	
Ha espresso i giudizi di idoneità alla mansione specifica di ciascun lavoratore	
Ha preso visione del presente POS e del PSC	
E pertanto	
È Non è stato necessario adeguare il programma di sorveglianza sanitaria, e	
i lavoratori dell'impresa che prestano la propria opera nel cantiere sono idonei alle mansioni alle quali verranno adibiti	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

5.5. UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle norme vigenti.

Le imprese presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti; inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il rispetto delle prescrizioni del DPR 547/55 e DPR 459/96 per macchine e attrezzature con marcatura CE
- il rispetto delle prescrizioni sull'uso delle attrezzature di lavoro del DLgs 626/94 Titolo III e Allegati XIV e XV
- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Il Coordinatore in fase esecutiva provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza.

ATTREZZATURE E MACCHINE	IMPRESA	CONFORMITÀ A PRESCRIZIONI E NORME EFFICIENZA SICUREZZE E PROTEZIONI	
		Dichiarazione	Verifiche
<i>Mezzi di sollevamento: argani, paranchi, gru, autogru, ...</i>			
<i>Macchine operatrici: pale, escavatori</i>			
<i>Recipienti in pressione ; motocompressori, autoclavi, bombole gas, ...</i>			
<i>Seghe circolari</i>			

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

--	--	--	--

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà :

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato - in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

5.6. RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del “Documento di Valutazione del Rischio Rumore” secondo quanto previsto dal DLgs 626/94 (art. 4 e Titolo Vbis , introdotto dal DLgs 195/06). Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva, se necessario o richiesto.

Come stabilito nel D.Lgs 494/96 all'articolo 16, l'esposizione quotidiana personale dei

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

lavoratori al rischio rumore calcolata in fase preventiva può fare riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

Nel presente Piano i dati per gruppo omogeneo sono tratti dalla Banca Dati allegata al volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia, nell'edizione 2000, poi aggiornata alla luce delle nuove disposizioni legislative con documenti integrativi disponibili sul sito www.cpt.to.it.

La valutazione del rumore di seguito riportata dovrà essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi e quindi adottata, in applicazione del D.Lgs.n° 626/1994.

Nel caso le imprese ritengano di dover modificare o integrare la valutazione del Coordinatore eseguita in fase preventiva, potranno presentare le variazioni o integrazioni nei loro Piani Operativi. Infatti l'art. 6 del DPR 222/03 prevede che il Piano Operativo, "redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato", contenga determinati elementi tra cui **"l'esito del rapporto di valutazione del rumore"** e **"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"**.

Si riportano quindi gli esiti della valutazione del rischio rumore effettuata con riferimento alle lavorazioni e alle mansioni presenti in cantiere:

ESITI DELLA VALUTAZIONE DEL RUMORE					
riferiti alle lavorazioni del cantiere					
Esposizione al rumore (*)		Valore Inferiore di Azione Non superato <80 dB(A) o =>135dB(C) _{picc}	Oltre Valore Inferiore di Azione =>80 dB(A) o =>135dB(C) _{picc}	Oltre Valore Superiore di Azione =>85 dB(A) o =>137dB(C) _{picc}	Valore Limite Superato =>87 dB(A) o =>140dB(C) _{picc}
Livelli di esposizione		giornaliera (giornata lavorativa nominale di 8 ore) settimanale (settimana nominale di 5 giornate lavorative di 8 ore)			
Fase e Lavorazione					
Settore / Servizio (*)					
Mansione/Gruppo Omogeneo (*)	Scheda N. (*)				
Fase e Lavorazione					
Settore / Servizio					

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Mansione/Gruppo Omogeneo	Scheda N.				
In tutte le altre fasi lavorative dell'azienda		Le fasi lavorative svolte dagli addetti prevedono generalmente attività nei luoghi di lavoro con livelli di pressione sonora più bassi dei valori inferiori di azione stabiliti dal DLgs 195/06, tenendo conto non solo del livello d'esposizione ma anche del tipo e della durata, incluso il rumore impulsivo; in quanto: manifesta assenza di sorgenti rumorose; misurazioni anche estemporanee; confronto con situazioni analoghe; dati di letteratura; dati dei costruttori riferiti a condizioni paragonabili a quelle in campo;			
		Inoltre (art. 49-quinquies comma 1 lettera d) assenza o meno di : vibrazioni; sostanze ototossiche; forti segnali di allarme;			
(*) I valori delle esposizioni dei lavoratori al rischio rumore contenute nella presente tabella e le schede si riferiscono al Documento di Valutazione del Rischio rumore Allegato.					

Ferma restando l'adozione delle **misure generali di tutela di cui al D.lgs.626/94 art. 3**, e delle disposizioni **dell'art. 49-sexies comma 1** dello stesso decreto, relative **all'eliminazione dei rischi alla fonte** o alla loro riduzione al minimo e "in ogni caso, a **livelli non superiori ai valori limite di esposizione**", è necessario adottare specifiche procedure e particolari ulteriori misure preventive e protettive, come di seguito specificato:

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
<i>DLgs 626/94 art. 3, 49-sexies, 49-septies, 49-octies, 49-nonies e 49-decies.</i>	
Metodi e procedure adottate	<p>Le lavorazioni riguardanti i processi lavorativi individuati in cantiere, devono essere eseguite in conformità alle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ indicazioni e istruzioni d'uso fornite dai Produttori o Fornitori delle attrezzature e loro componenti; ○ istruzioni fornite ai lavoratori in sede di Formazione Tecnico/Professionale; ○ istruzioni fornite dai Piani di Manutenzione; ○ eventuali indicazioni o istruzioni operative specifiche dei dirigenti/preposti (ove necessario); ○
Misure tecniche, organizzative e procedurali.	<p>Ai fini di evitare ogni possibile esposizione dei lavoratori ad agenti fisici (eliminando i rischi alla fonte o riducendoli al minimo) ed in particolare in caso di superamento dei valori d'azione (art. 49-sexes comma 2) sono attuate le seguenti misure:</p>

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

- adozione di **metodi di lavoro e misure tecniche** che consentano di **ridurre al minimo l'esposizione al rumore** quali una diversa organizzazione delle attività lavorative con potenziale esposizione a sorgenti di rischio, anche mediante di dispositivi collettivi di schermatura fonoassorbente o sistemi di smorzamento, ove applicabili e tenuto conto delle specificità delle lavorazioni (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 49-sexes comma 1 lettere a) e));
- sono limitati al minimo i lavoratori potenzialmente esposti e i relativi tempi di esposizione, **organizzando orari di lavoro appropriati con adeguati periodi di riposo** o adottando **tecniche di turnazione** dei lavoratori su altre attività, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 49-sexes comma 1 lettere g));
- pianificazione della **manutenzione periodica delle attrezzature di lavoro** con lo scopo di mantenerne l'efficienza, in funzione dell'utilizzo; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti) (art. 49-sexes comma 1 lettere f));
- scelta di **attrezzature di lavoro adeguate al lavoro da svolgere**, conformi al Titolo III DLgs 626/94, che emettano il minor rumore possibile (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 49-sexes comma 1 lettere b));
- in fase di **programmazione degli acquisti** o nella **progettazione dei posti di lavoro**, è privilegiata la scelta di attrezzature e macchine a basso livello di rumorosità (esposizione sotto il valori di azione e comunque inferiore ai valori limite) e rispondenti a criteri generali di ergonomia, sicurezza e salute dei lavoratori, anche con l'utilizzo di Banche Dati di riferimento, al fine di ridurre l'esposizione per i lavoratori, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 49-sexes comma 1 lettere b) c) f));
- vengono esaminati costantemente i processi produttivi al fine di **aggiornare la presente valutazione** rispetto ad altre situazioni attualmente non previste (a cura del Responsabile del Servizio in collaborazione con il SPP);
- **adeguata informazione sul rischio** da esposizione a rumore e **formazione specifica** sulle corrette procedure di lavoro e sull'uso corretto delle attrezzature ai fini della prevenzione e risoluzione del rischio; (art. 49-sexes comma 1 lettere d));
- **scelta di idonei DPI dell'udito** (cuffie, archetti, inserti con adeguate caratteristiche di attenuazione, conformi al Titoli IV del DLgs 626/94) che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, e **verifica dell'efficacia dei DPI**; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti) (art. 49-septies comma 1 lettere c) e d));
- **fornitura ai lavoratori di idonei DPI** qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione; nei casi di esposizioni pari o superiori ai valori superiori di azione, il Datore di Lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti);
- sostituzione delle attrezzature che producono elevati livelli di rumore con altri che espongono a minori livelli; tale misura è prioritaria qualora risulti il superamento del valore limite (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti).
- effettuazione di **controlli sanitari preventivi e periodici** da parte del medico competente, con le modalità individuate nel protocollo di sorveglianza sanitaria;

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

	<ul style="list-style-type: none"> ○ ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore inferiore d'azione</p> <p>=>80 dB(A) o =>135dB(C)_{picco}</p>	<p>DPI</p> <p>Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con altre misure di prevenzione e protezione, mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito</p>
	<p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</p> <p>Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22, il datore di lavoro ha provveduto all'informazione e formazione dei lavoratori in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) alla natura di detti rischi; b) alle misure adottate in applicazione del titolo V-bis del DLgs 626/94 volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore; c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del DLgs 626/94; d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del DLgs 626/94 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali; e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito; f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito; g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore. <p>Ai sensi dell'art. 43 comma 5 del DLgs 626/94 è obbligatorio addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p>
	<p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>I lavoratori che ne fanno richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, sono sottoposti a controllo sanitario.</p>
	<p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore superiore d'azione</p> <p>=>85 dB(A) o =>137dB(C)_{picco}</p>	<p>Per i lavoratori esposti a livelli superiori a 85 dB(A) o 137 dB(C) si applicano gli obblighi dell'art. 49-sexies, comma 3: <i>"I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse e' limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione."</i></p> <p>Tali obblighi intervengono sui luoghi di lavoro e quindi sulla base dei LAeq (e non dei LEX,8h) e dei L_{picco},C.</p> <p>Si possono verificare le seguenti situazioni-tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica solo in prossimità di macchine, non interessando altre posizioni di lavoro;

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

	<p>b) il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica su aree estese, interessando altre postazioni di lavoro.</p> <p>Nel caso a) si può provvedere a segnalare, mediante l'uso della apposita cartellonistica, le sole macchine.</p> <p>Nel caso b) occorre segnalare all'ingresso dell'area, contestualmente perimetrando (ad es.: mediante il ricorso a segnaletica orizzontale, non confondibile con altra) e limitando l'accesso al solo personale strettamente necessario a scopi produttivi. L'impossibilità di procedere alla perimetrazione ed alla limitazione d'accesso sarà adeguatamente motivata.</p>
	<p>DPI</p> <p>Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione, fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p>
	<p>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</p> <p>L'informazione e la formazione devono essere svolte come già detto al precedente punto.</p> <p>Ai sensi dell'art. 43 comma 5 del DLgs 626/94 è obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p>
	<p>SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>Il datore di lavoro sottopone i lavoratori a sorveglianza sanitaria che comprende accertamenti preventivi e periodici. La periodicità è stabilita dal medico competente.</p>
	<p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori pari o maggiori del valore limite =>87 dB(A) o =>140dB(C)_{picco}</p>	<p>Il valore limite di 87 dB(A) e p_{peak} = 140 dB(C) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI per l'udito.</p> <p>Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione; b) individua le cause dell'esposizione eccessiva; c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.
	<p>MISURE SPECIFICHE</p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ○

5.7. UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Si riporta una lista indicativa delle tipologie di sostanze di cui si prevede l'utilizzo:

Additivi per calcestruzzi e malte	Acceleranti e riduttori dell'acqua d'impasto	
Additivi per calcestruzzo	Acceleranti e riduttori dell'acqua d'impasto	
	Additivo a base di resina	
	Aeranti	
	Additivo impermeabilizzante	
	Plasticizzante per calcestruzzo	
	Ritardante	
Adesivi per pareti e soffitti	Adesivo a contatto a base di acqua	
	Adesivo generico per uso all'interno e all'esterno	
	Adesivo per pannelli isolanti	
	Colla per carta da parati	
	Colla per piastrelle in ceramica	
	Gomma a spirito	
Adesivi per pavimenti	Adesivo a contatto	
	Adesivo per blocchetti di legno	
	Adesivo per lastre d'asfalto	
	Adesivo vinilico	
	Colla per piastrelle in ceramica	
	Gomma a spirito o adesivo linoleico	
	Pasta lignea	
Adesivi per calcestruzzi e malte	Acceleranti	
Antivegetativi	Paraquat	
Detergenti per muratura e pietra	Pulitore generico	
	Pulitore per arenaria, granito e scisti argillose	
	Pulitore per asfalto, bitume, olii, grasso e nafta	
	Pulitore per pietra calcarea	
	Sverniciante	
	Trattamento antialghe e antimuffa	
	Disincrostante	
	Sverniciante	
	Pulitore di macchie di ruggine	
Intonaci	Intonaco a base di polifenolo	
	Intonaco a base di resina di estere acrilico	
	Intonaco a base di resina poliestere	
	Intonaco a base di resina poliuretanica	
	Intonaco a base di resorcinolo	
	Intonaco a base di silicati (processo a due stadi)	
	Intonaco a base di silicati, processo unico con etilacetato	
	Intonaco a base di silicati, processo unico senza etilacetato	
Isolanti	Schiuma isolante applicata in situ	
Solventi	Acetato di etile	
	Acetone	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

	Alcoli metilati	
	Cellosolve	
	Diclorometano	
	Diluenti a base di nafta	
	MEK	
	Olio di paraffina	
	Sostituti dell'essenza di trementina	
	Tetraidrofurano	
	Tricloroetano	
	Tricloroetilene	
	Xilolo	
Trattamenti delle casseforme	Agenti disarmanti chimici	
	Pitture per casseforme	
	Ritardanti superficiali	
	Olio disarmante	
Trattamenti protettivi e decorativi	Impermeabilizzanti superficiali	
	Stabilizzanti	
	Trattamento antimuffa (lavaggio tossico)	
	Trattamenti protettivi per calcestruzzi e murature	
Trattamenti protettivi e decorativi per legno	Mani di finitura	
	Conservanti	
	Conservante antifiamma	
	Pitture per mani di finitura e di fondo	
	Prodotti svernicianti	
	Vernice per esterno	
	Vernice per interni ed esterni	
	Mordenti	
	Primer	
	Primer turapori	
Trattamento protettivo/decorativo dei metalli	Mani di finitura	
	Primer	
	Mani di fondo	
	Pitture antiruggine	
Trattamento/finitura pavimenti	Composti spiananti	
	Induritori e trattamenti antipolvere	
	Materiali per strati di fondo e mastici per giunti	
	Membrane impermeabilizzanti	
	Sgrassanti	
	Turapori	
	Vernici a finire	
Turapori elastomerici	Caucciù/bitume per colata a caldo	
	Polisolfuro	
	Polisolfuro in solvente	
	Poliuretano	

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

	Poliuretano in solvente	
	Silicone	
	Siliconi con acido acetico	
Turapori non elastomerici	Turapori acrilico	
	Caucciù sintetico butadinico oleoresinoso	
	Caucciù/bitume per lavorazioni a freddo	

L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

5.7.1. Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

1.	Identificazione del prodotto e della società produttrice
	NOME COMMERCIALE:
	CODICE COMMERCIALE:
	TIPO DI IMPIEGO:
	FORNITORE:
	NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
2.	Composizione informazione sugli ingredienti
	SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
	SIMBOLI:
	FRASI R:
3.	Identificazione dei pericoli
4.	Misure di primo soccorso
	CONTATTO CON LA PELLE:
	CONTATTO CON GLI OCCHI:
	INGESTIONE:
	INALAZIONE:
5.	Misure antincendio
	ESTINTORI RACCOMANDATI:
	ESTINTORI VIETATI:

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

	RISCHI DI COMBUSTIONE:
	MEZZI DI PROTEZIONE:
6.	Misure in caso di fuoriuscita accidentale
	PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
	PRECAUZIONI AMBIENTALI:
	METODI DI PULIZIA:
7.	Manipolazione e stoccaggio
	PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
	CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
	INDICAZIONE PER I LOCALI:
8.	Controllo dell'esposizione/protezione individuale
	MISURE PRECAUZIONALI:
	PROTEZIONE RESPIRATORIA:
	PROTEZIONE DELLE MANI:
	PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
	PROTEZIONE DELLA PELLE:
	LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
9.	Proprietà fisiche e chimiche
	ASPETTI E COLORE:
	ODORE:
	PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
10.	Stabilità e reattività
	CONDIZIONI DA EVITARE:
	SOSTANZE DA EVITARE:
	PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
11.	Informazioni tossicologiche
12.	Informazioni ecologiche
13.	Considerazioni sullo smaltimento
14.	Informazioni sul trasporto
15.	Informazioni sulla regolamentazione
16.	Altre informazioni

5.8. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento.

Per le operazioni di sollevamento manuale si adotteranno idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 30 Kg, carichi di limitato ingombro, ecc...).

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi saranno adeguatamente informati dal datore di lavoro su:

- il peso del carico;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi.

6. LAVORAZIONI

6.1. LAVORAZIONI

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le Lavorazioni di seguito sinteticamente indicate.

Ciascuna delle Lavorazioni indicate, necessaria alla realizzazione dell'opera oggetto del presente Piano di Sicurezza, è stata opportunamente strutturata in in fasi di lavoro con la indicazione degli apprestamenti, attrezzature, materiali ... necessari alla loro realizzazione e definiti come "sorgenti di rischio" come riportato nell'Allegato - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	SI
INDAGINE GEOTECNICA	NO
SCAVI	SI
DEMOLIZIONI	NO
FONDAZIONI SPECIALI	NO
CARPENTERIE - LAVORAZIONE E POSA IN OPERA DEL FERRO PER ARMATURE - DISARMO	SI
MOVIMENTAZIONE MATERIALI	SI
OPERE PROVVISORIALI	SI
COMPLETAMENTO RUSTICO	NO
PREPARAZIONE MALTE	NO
SOLLEVAMENTO E GETTO DEL CLS	SI
RISANAMENTI CONSERVATIVI	NO
MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI	NO
PREFABBRICATI	NO
PAVIMENTI - RIVESTIMENTI - MARMI	NO
MONTAGGIO SERRAMENTI	NO
IMPIANTI TECNOLOGICI	NO
INTONACI	NO
CONTROSOFFITTATURE	NO
OPERE DA PITTORE	NO
IMPIANTO A VERDE	NO
LAVORI STRADALI	SI
SMOBILIZZO DEL CANTIERE	SI

Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse.

L'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze sono definite sorgenti dei rischi.

6.2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

E' stato redatto il Cronoprogramma dei lavori, tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di costruzione" in cui è indicata nel ripetto del DPR 222/03 "la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno".

Inoltre, il Cronoprogramma è predisposto tenendo conto della **analisi delle interferenze fra le lavorazioni** specificatamente indicate nel successivo paragrafo "LAVORAZIONI INTERFERENTI".

Il **Programma Lavori** sarà oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva.

Allegato C - Diagramma di GANTT**6.3. LAVORAZIONI INTERFERENTI**

Di seguito sono indicate le Lavorazioni interferenti evidenti nel Cronoprogramma dei lavori (riportate nell'Allegato -Lavorazioni e Sorgenti di Rischio) le cui Prescrizioni operative sono indicate, nel dettaglio, nell'Allegato - Rischi e misure di sicurezza per sorgenti di rischio) con la indicazione delle relative Disposizioni organizzative.

Lavorazioni interferenti	Disposizioni organizzative/Prescrizioni operative

6.4. COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a *lavoratori autonomi* o a diverse *imprese esecutrici*. Si tratta delle seguenti lavorazioni:

Lavorazioni interferenti	Impresa o	Disposizioni organizzative
--------------------------	-----------	----------------------------

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

	Lavoratore autonomo	di coordinamento

Il **Coordinatore per l'esecuzione dei lavori** prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori convocherà una **specifica riunione**. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i **periodi di maggior rischio** dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano si può prevedere, sin d'ora, l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito indicati con le relative misure di coordinamento:

USO COMUNE DI	Impresa o Lavoratore autonomo	Misure di coordinamento
Apprestamenti		
ponteggi - opere provvisorie in genere		
armature pareti scavi		
recinzioni di cantiere		
presidi igienico-sanitari		
refettori - mense		
locali di ricovero e di riposo		
camere di medicazione e infermerie		
Attrezzature		
Centrali e impianti di betonaggio		
Betoniere		
Gru e autogrù		
Macchine movimento terra		
Seghe circolari		
Impianti elettrici di cantiere		
Impianti di terra a di protezione contro le scariche atmosferiche		
Impianti antincendio		
Impianti di evacuazione fumi		
Impianti di adduzione gas acqua gas ed energia di qualsiasi tipo		

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Impianti fognari		
Infrastrutture		
Viabilità principale		
Aree deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere		
Mezzi e servizi di protezione collettiva		
Segnaletica di sicurezza		
Avvisatori acustici		
Attrezzature di pronto soccorso		
Illuminazione di emergenza		
Mezzi estinguenti		
Servizi di gestione delle emergenze		

Le imprese esecutrici delle opere indicate - in relazione a quanto previsto dall'art. 7 c.1 del DLgs 626/94 - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi. Data la specificità dei lavori, tali riunioni è opportuno che avvengano nei seguenti periodi_____

Tali periodi sono stati definiti a seguito di un'analisi del **programma dei lavori**, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.

6.5. LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE

Si evidenziano le lavorazioni: che possono comportare rischi particolari - ai sensi dell'Allegato II D.Lgs 494/96 come modificato e integrato dal D.Lgs 528/99 - che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni:

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Lavorazioni	Disposizioni organizzative

6.6. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di DPI riferite alle lavorazioni e alle mansioni lavorative di ciascun operatore.

IMPRESA Lavorazioni	DPI	Mansioni lavorative	Rif. Doc. Allegata

In tal senso si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato negli Allegati IV e V del D.Lgs. 626/94 :

Dispositivi di protezione della testa	Attività
Casco di protezione	<p>Per le attività che espongono a caduta di materiali e a offese alla testa quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione; - Lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche; - Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera; - Lavori in terra e in roccia; - Uso di estrattori di bulloni;

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

	<ul style="list-style-type: none"> - Brillatura mine; - Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori; ; - Smistamento ferroviario;
Dispositivi di protezione dell'udito	Attività
Tappi per le orecchie	Per lavori che implicano l'uso di macchine o attrezzature rumorose (sega circolare, martello pneumatico, macchine movimentazione materiali, macchine per le perforazioni..)
Cuffie antirumore	Attività in zone rumorose regolamentate da normativa specifica (aeroporti ...)
Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Attività
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione.	<p>Lavori di scalpellatura, finitura di pietre, utilizzo di martello pneumatico, flex...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavori di saldatura, molatura e tranciatura; - Lavori di mortasatura e di scalpellatura; - Lavorazione e finitura di pietre; - Uso di estrattori di bulloni; - Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiali che producono trucioli corti; - Operazioni di sabbiatura; - Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi; - Impiego di pompe a getto liquido; <p>e comunque in tutte le lavorazioni che espongono al rischio di essere colpiti al viso (trucioli, corpi incandescenti ...)</p>

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Maschere e schermi per la saldatura	Lavori di saldatura in genere, autogena, elettrica ...
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	Attività
Apparecchi antipolvere (mascherine)	Produzione di polveri non nocive
Apparecchi antipolvere dotati di filtri opportuni	Esalazioni , nebulizzazioni
Apparecchi isolanti a presa d'aria	Sabbatura, saldatura in ambienti chiusi
Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia	Attività
Guanti	Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o aggressioni chimiche
Manicotti	lavori che espongono le braccia al rischio di contatto con materiali incandescenti, taglienti
Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	Attività
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali; - Lavori su impalcature; - Demolizioni di rustici; - Lavori in calcestruzzo ed in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature; - Lavori in cantieri edili e in aree di deposito; - Lavori su tetti.
Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua e con intersuola imperforabile.	- Lavori sui tetti.
Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante.	- Attività su e con masse molto fredde o ardenti
Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido.	- In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile.	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, gru, caldaie, e impianti elettrici; - Costruzioni di forni, installazione di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche; - Lavori di trasformazione e di manutenzione; - Lavori in cave di pietra, miniere a cielo aperto e rimozione di discarica; - Lavorazione e finitura di pietre; - Lavorazione e finitura di vetri piani e di vetri cavi; - Movimentazione e stoccaggio; - Smistamento ferroviario.
Stivali in gomma	Lavorazioni in presenza di umidità o acqua (getto di cls, scavi in presenza di acqua di falda)
Atterzzature di protezione anticaduta	Attività
Imbracature di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> - Lavori su impalcature; - Montaggio di elementi prefabbricati; - Lavori su piloni - Lavori sui tetti
Attacco di sicurezza con corda	Posti di lavoro in cabine sopraelevate (gru...); <ul style="list-style-type: none"> - Lavori in pozzi e in fogne

Nell'allegato D "Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio" sono indicati i dispositivi di protezione individuale per ogni attività lavorativa specifica.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo.

In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro (impermeabili da lavoro - occhiali paraschegge - maschere respiratorie - cinture di

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

sicurezza con bretelle e cosciali - cuffie antirumore e quant'altro necessario)

In fase esecutiva tali operazioni saranno eseguite a cura di _____

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

7.1. PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tale analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (**sorgenti del rischio**) quali uso di macchine, attrezzature, materiali /sostanze nonché lo svolgimento stesso delle lavorazioni.
- l'individuazione e la stima degli eventuali **rischi specifici**, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, **rischi oggettivi**.
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si é proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dall'esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle classi di rischio omogenee preso in esame - con riferimento anche al DPR 222/03 - e' il seguente:

- 1 elettrocuzione
- 2 caduta materiali dall'alto
- 3 caduta operatore dall'alto
- 4 contatto accidentale macchine o organi in movimento investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- 5 lesioni, offese sul corpo
- 6 inalazione/contatto con sostanze dannose
- 7 rumore.
- 8 uso di sostanze chimiche
- 9 scoppio, incendio, altri rischi

7.2. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

7.3. VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della “Valutazione” del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi:

DEFINIZIONI (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95):

Pericolo (sorgente del rischio) – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

Rischio – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Valutazione del rischio – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell' espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto - si conviene di determinare dei “livelli” di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula:

$$\mathbf{R = F \times G}$$

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

dove **R** rappresenta il fattore di rischio presunto, **F** la frequenza e **G** indica la gravità o entità del danno subito.

VALUTAZIONE DEL FATTORE “F”: FREQUENZA

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per **F**, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :

1 = improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);

2 = poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile);

3 = probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);

4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

VALUTAZIONE DEL FATTORE “G” : DANNO

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno **G**, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);

2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile);

3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità);

4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE DI RISCHIO “R”

In base al prodotto **R = F x G** gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli criticità del fattore di rischio - partendo dal livello **R** più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

Il report della valutazione dei rischi per addetti alle lavorazioni, è strutturato analogamente per

Relazione Tecnica e Prescrizioni Operative

PLATEA PORTO DI GIOIA TAURO - UFFICIO AUTORITA' PORTUALE

livelli di criticità nell'ambito delle lavorazioni svolte dagli addetti.

Il report del Gantt dei rischi è strutturato per lavorazione con l'evidenziazione dei livelli di criticità del fattore di rischio riferite periodo in cui le lavorazioni sono svolte.

Allegato E- Valutazione dei rischi

Allegato F- Valutazione dei rischi per addetto

Allegato G - Gantt dei rischi

8. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi della sicurezza , ai sensi del DPR 222/03 sono stimati - per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere - i seguenti costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle 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.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

9. Allegato A - Layout di cantiere