



# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



## PROGETTO PRELIMINARE

### EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A. (MANDATARIA)  
 SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (MANDANTE)  
 COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L. (MANDANTE)  
 SACYR S.A.U. (MANDANTE)  
 ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD (MANDANTE)  
 A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (MANDANTE)

<p>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p>  <p>Ingegneria Sicurezza Ambiente s.r.l.          Dott. Ing. Antonino Crea          Ordine Ingegneri Frosinone n° 562          Dott. Ing. E. Pagani          Ordine Ingegneri Milano n° 15408</p> 	<p>IL CONTRAENTE GENERALE</p> <p>Project Manager          (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA          Direttore Generale e RUP Validazione          (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA          Amministratore Delegato          (Dott. P. Ciucci)</p>
---	---	---	---

<p><i>Unità Funzionale</i></p> <p><i>Tipo di sistema</i></p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i></p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i></p> <p><i>Titolo del documento</i></p>	<p>COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA</p> <p>AREA DIREZIONALE FASE B</p> <p>OPERE CIVILI EDILI</p> <p>GENERALE</p> <p>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">AD0004_F0</div>
---	---	--

CODICE	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>C</td><td>G</td><td>3</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>P</td><td>P</td><td>U</td><td>P</td><td>C</td><td>C</td><td>D</td><td>1</td><td>C</td><td>G</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>F0</td> </tr> </table>	C	G	3	3	0	0	P	P	U	P	C	C	D	1	C	G	0	0	0	0	0	0	0	1	F0
C	G	3	3	0	0	P	P	U	P	C	C	D	1	C	G	0	0	0	0	0	0	0	1	F0		

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	ISA	ISA	ISA

		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO PRELIMINARE</b></p>		
<p align="center">PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA  PIANI DI SICUREZZA</p>		<p><i>Codice documento</i>  AD0004_F0.docx</p>	<p><i>Rev</i>  F0</p>	<p><i>Data</i>  20/06/2011</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## INDICE

INDICE .....	3
1 Premessa.....	5
2 Contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento.....	7
2.1 Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.....	9
2.2 Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento.....	10
3 Ideogramma del Piano di Sicurezza e Coordinamento .....	13
3.1 Capitolo 1- Relazione tecnica.....	15
3.1.1 Identificazione e descrizione dell'opera.....	15
3.1.2 Obblighi e responsabilità .....	17
3.1.3 Individuazione dei rischi .....	20
3.1.4 Criterio per la valutazione dei rischi .....	21
3.1.5 Stima e valutazione dei rischi.....	22
3.1.6 Rischi da interferenze.....	23
3.1.7 Organizzazione del cantiere.....	23
3.1.8 Informazione e formazione dei lavoratori .....	32
3.1.9 Gestione delle emergenze .....	33
3.2 Capitolo 2 – Fasi di realizzazione.....	34
3.2.1 Identificazione delle Fasi/Sottofasi lavorative.....	34
3.2.2 Definizione delle scelte progettuali.....	42
3.2.3 Analisi dei rischi.....	42
3.2.4 Rischi connessi all'utilizzo di macchine, utensili e impianti di cantiere.....	47
3.2.5 Rischi ambientali dall'esterno verso il cantiere.....	48
3.2.6 Rischi trasmessi dal cantiere verso l'ambiente esterno.....	50
3.3 Capitolo 3 - Individuazione delle fasi critiche.....	51
3.3.1 Programma lavori .....	52
3.3.2 Analisi dei rischi interferenti.....	52
3.3.3 Gestione piano di sicurezza e coordinamento .....	53
3.4 Capitolo 4 – Elaborati grafici.....	53
3.4.1 Elaborati grafici.....	53

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

3.5	Capitolo 5 – Schede di sicurezza .....	54
3.5.1	Redazione delle schede di sicurezza .....	54
3.5.2	Schede delle attività lavorative .....	54
3.5.3	Schede delle attrezzature e dei mezzi .....	54
3.5.4	Schede dei rischi .....	54
3.5.5	Schede relative ai dispositivi di protezione individuale.....	54
3.6	Capitolo 6 – Valutazione di Impatto Ambientale .....	55
3.6.1	Valutazione di impatto ambientale .....	55
3.6.2	Gestione delle sostanze pericolose.....	55
3.7	Capitolo 7 – Fascicolo Tecnico.....	55
3.7.1	Aspetti generali del fascicolo tecnico .....	55
3.7.2	Contenuti .....	55
3.7.3	Schede di sicurezza .....	56
3.8	Capitolo 8 – Costi della Sicurezza.....	56
3.8.1	Stima dei costi .....	56
3.9	Capitolo 9 – Documentazione di sicurezza .....	57
3.9.1	Documentazione di cantiere.....	57

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## 1 Premessa

Il presente documento, denominato “ Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani della Sicurezza”, è relativo al Progetto del Centro Servizi dell’area Direzionale in prossimità del blocco di ancoraggio del Ponte sullo Stretto, lato Calabria, e nello specifico, ha lo scopo di analizzare gli aspetti riguardanti i principali fattori di rischio e le relative misure di sicurezza in riferimento alle aree di cantiere, le prescrizioni operative e i dispositivi di protezione individuale, nonché l’organizzazione prevista per il servizio di gestione delle emergenze e della formazione e informazione dei lavoratori.

Nel corso della Progettazione e dell’Esecuzione dell’Opera il Piano di Sicurezza e Coordinamento assumerà un ruolo sempre più fondamentale, sarà lo strumento che dovrà individuare e garantire le misure di prevenzione e protezione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, ponendo l’Uomo – Lavoratore – Utente al centro del processo costruttivo, manutentivo e gestionale dell’opera di progetto.



Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere:

- **SPECIFICO** per quella singola opera da realizzare. La specificità del documento risulterà evidenziata dalle scelte tecniche, progettuali, architettoniche e tecnologiche, dalle tavole esplicative di progetto, dalla planimetria e da una breve descrizione delle caratteristiche del sito.
- **CONSULTABILE** e quindi scritto in forma comprensibile per i datori di lavoro delle imprese esecutrici, i lavoratori, i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza nonché per il

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx		<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

committente o il responsabile dei lavori se nominato.

- **FATTIBILE** cioè realizzabile concretamente dai datori di lavoro delle imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi.
- **FUNZIONALE** all'esecuzione dell'opera ed atto a garantire con i suoi contenuti la sicurezza di tutti i lavoratori.

Il documento non dovrà dunque essere un trattato di tutti i rischi tradizionali del settore né una raccolta di leggi sulla sicurezza, ma bensì dovrà affrontare, per ogni fase operativa, in maniera prioritaria, i rischi più rilevanti e le situazioni più critiche realmente presenti, trovando soluzioni realizzabili nel campo delle procedure esecutive, degli apprestamenti, delle attrezzature e del coordinamento.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

## 2 Contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento

Si riportano le prescrizioni dell'allegato XV par. 2 del D. Lgs 81/2008 e s.m.i..

1. Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del D. Lgs. 81/2008.
2. Il PSC deve contenere almeno i seguenti elementi:
  - a. l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
    - i. l'indirizzo del cantiere;
    - ii. la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere;
    - iii. una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
  - b. l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
  - c. una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;
  - d. le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
    - i. all'area di cantiere;
    - ii. all'organizzazione del cantiere;
    - iii. alle lavorazioni;
  - e. le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
  - f. le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
  - g. le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

- h. l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4 del D.Lgs. 81/2008; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
  - i. 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;
  - j. la stima dei costi della sicurezza.
3. Il PSC é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.
4. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC è il seguente:
- a. Gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.
  - b. Le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferrì; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.
  - c. Le infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.
  - d. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

## 2.1 Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni

In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui al successivo capoverso, in relazione:

- a. alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- b. all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- c. agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC dovrà contenere, l'analisi dei seguenti elementi:

- a. le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b. i servizi igienico- assistenziali;
- c. la viabilità principale di cantiere;
- d. gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e. gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f. le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 (consultazione degli RLS);
- g. le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c) (organizzazione della cooperazione tra imprese esecutrici e/o tra lavoratori autonomi);
- h. le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i. la dislocazione degli impianti di cantiere;
- j. la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- k. le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- l. le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività delle imprese facendo in particolare attenzione ai seguenti:

- a. al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b. al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c. al rischio di caduta dall'alto;

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

- d. ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- e. ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- f. ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- g. al rischio di elettrocuzione;
- h. al rischio rumore;
- i. al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

Per ogni elemento il PSC dovrà contenere:

- a. le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b. le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

## **2.2 Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento**

1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, sulla base del cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D. Lgs n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.
2. In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.
3. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx		<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

lavori, se necessario.

4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.
5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 5.2.4 ed al punto 5.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA	Codice documento AD0004_F0.docx	Rev F0	Data 20/06/2011	

### 3 Ideogramma del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel rispetto dei contenuti minimi previsti dal D. Lgs. 81/08 e s.m.i sarà strutturato come di seguito riportato:



#### **Piano di Sicurezza e Coordinamento Realizzazione “Centro Servizi dell’area direzionale”**

##### **“Capitolo 1” – Relazione tecnica**

Conterrà tutti i temi di carattere generale: le figure prevenzionali, la metodologia di valutazione dei rischi e l'organizzazione del cantiere in termini di logistica, gestione emergenza, impianti, presidi sanitari, segnaletica, DPI.

##### **“Capitolo 2” – Fasi di realizzazione**

Conterrà l'analisi di tutte le opere costituenti il progetto, organizzate in “Fasi” e “Sottofasi”, con le valutazioni dei rischi da interferenza da e verso il cantiere.

##### **“Capitolo 3” – Individuazioni fasi critiche**

Conterrà l'analisi di tutte le opere costituenti il progetto, organizzate in “Fasi” e “Sottofasi”, con le valutazioni dei rischi da interferenza, nonché la gestione in progress del PSC

##### **“Capitolo 4” – Elaborati grafici**

Conterrà gli elaborati grafici con riferimento a: cantierizzazione, viabilità, emergenza.

##### **“Capitolo 5” – Schede di sicurezza**

Conterrà tutti i riferimenti alle schede di sicurezza di dettaglio delle lavorazioni, dei mezzi, delle attrezzature, delle mansioni coinvolte, dei rischi specifici e dei DPI.

##### **“Capitolo 6” – Valutazione di impatto ambientale e smaltimento dei rifiuti**

Conterrà gli elaborati previsti ai fini della salvaguardia ambientale.

##### **“Capitolo 7” – Fascicolo Tecnico**

Conterrà l'elaborato previsto ai fini della salvaguardia della salute dei lavoratori, relativamente ad attività successive alla realizzazione dell'opera.

##### **“Capitolo 8” – Stima dei costi della sicurezza**

Conterrà l'elaborato previsto ai fini della stima dei costi per la sicurezza

##### **“Capitolo 9” – Documentazione di sicurezza**

Conterrà la documentazione da tenere in cantiere.

“Capitolo 1 - Relazione tecnica”: costituirà la “Sezione Generale” del documento, in essa sarà contenuta la descrizione del progetto nel suo insieme, l'individuazione dei rischi e le misure

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

generali di sicurezza per tipologie di opere.

Inoltre, comprenderà e disciplinerà, in maniera uniforme su tutta l'Opera gli argomenti che riguardano l'organizzazione della sicurezza, gli impianti nei cantieri, l'approntamento dei servizi igienico assistenziali, l'organizzazione del pronto soccorso, la sorveglianza sanitaria, le modalità per assolvere l'obbligo della informazione e formazione dei lavoratori.

“Capitolo 2 - Fasi di realizzazione”: verranno analizzate le principali Opere da realizzare e per ognuna di queste verrà redatta una breve relazione concernente le scelte progettuali, organizzative e costruttive.

“Capitolo 3 - Individuazione fasi critiche”: relativamente alle lavorazioni da eseguire verranno individuati e analizzati i rischi in riferimento a quelli provenienti dall'esterno, quelli trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, stabilendo le procedure, gli apprestamenti, le misure preventive e protettive.

“Capitolo 4 – Elaborati grafici” : saranno contenuti tutti gli elaborati grafici, da utilizzare come supporto della parte descrittiva del PSC in modo da fornire un'informazione più immediata ai destinatari.

“Capitolo 5 - Schede di sicurezza”: verranno raccolte tutte le schede necessarie alla valutazione dei rischi, e dunque: alle attività lavorative, alle attrezzature e ai mezzi di lavoro, alle mansioni degli addetti ai lavori.

“Capitolo 6 - Valutazione di impatto ambientale e smaltimento dei rifiuti”: comprenderà e disciplinerà, in maniera uniforme su tutta l'Opera gli argomenti che riguardano l'organizzazione dell'ambiente.

“Capitolo 7 - Fascicolo tecnico”: costituirà parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto ai sensi dell'art. 91 del D. Lgs 81/08 punto 1 comma b e s.m.i. tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

Obiettivo del Fascicolo, predisposto sin dalla fase di progettazione, sarà quello di creare uno strumento Guida per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione delle opere, in sicurezza.

Ogni qualvolta che si dovranno effettuare interventi d'ispezione o di manutenzione dell'opera, il fascicolo dovrà essere preventivamente consultato.

Il fascicolo tecnico conterrà, in via preliminare, le informazioni per il gestore dell'opera in modo da stabilire la periodicità degli interventi futuri di manutenzione ordinaria e straordinaria e le relative misure di sicurezza da attuare a tutela dei lavoratori.

“Capitolo 8 - Stima dei costi”: dovranno essere individuate le voci di costo attribuibili alla sicurezza secondo le indicazioni riportate nell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008. La stima dei costi della

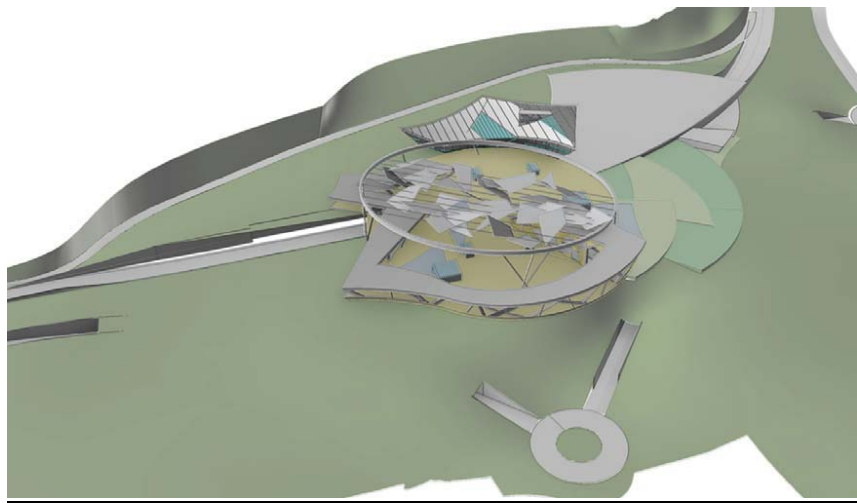
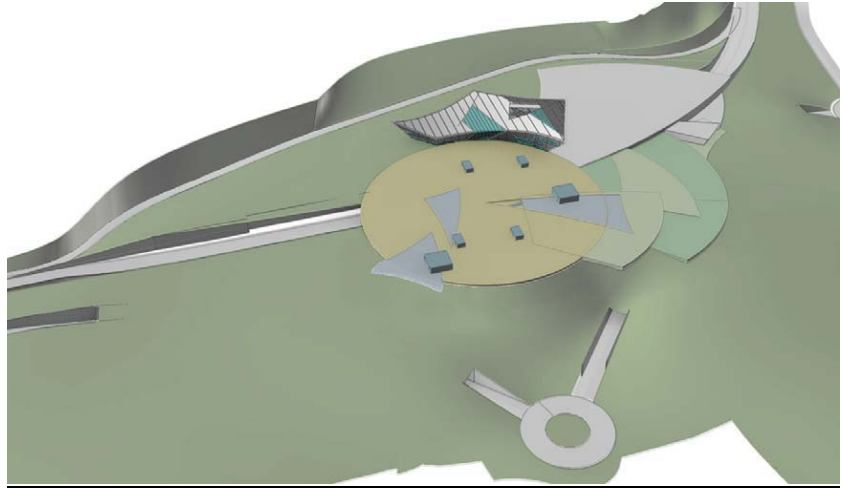
		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

sicurezza sarà parte integrante del PSC essa sarà esposta con criteri analitici che riporteranno in dettaglio la composizione del prezzo, la modalità di misurazione, la quantità e il prezzo unitario da applicare alle variazioni quantitative.

“Capitolo 9 - Documentazione di sicurezza e normativa di riferimento”: si indicheranno tutte le norme vigenti in materia di salute sicurezza ed igiene sul lavoro e i principali documenti da tenere in cantiere soggetti al controllo degli organi ispettivi.

DI SEGUITO SI RIPORTERÀ UNA DESCRIZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI CHE DOVRANNO ESSERE SVILUPPATI NEL FUTURO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO RELATIVO AL CENTRO SERVIZI DELL'AREA DIREZIONALE.

<b>3.1      Capitolo 1- Relazione tecnica</b>		
<b>3.1.1</b> Identificazione e descrizione dell'opera	<p>Il PSC dovrà prevedere una dettagliata relazione tecnica-illustrativa con l'identificazione delle opere da realizzare e le metodologie costruttive utilizzate.</p> <p>Di seguito si riporta una descrizione sintetica dell'opera in esame:  il progetto sarà realizzato in due fasi distinte (Fase A e Fase B).</p> <p>Fase A</p> <p>La Fase A prevede: il Centro di monitoraggio per il Ponte, un parcheggio interrato autostradale, un parcheggio a raso insieme con 8.000 mq di spazio pubblico aperto, grazie alla pavimentazione della piazza, il completamento del cuore funzionale del progetto del Centro direzionale e porta il progetto ad un livello di completezza tale da poter essere considerato efficace da un punto di vista turistico - attrattivo.</p> <p>L'intervento viene completato con la realizzazione dei porticati, dell'infopoint e del Ring, gli elementi simbolici del progetto.</p> <p>Architettonicamente la Fase A è progettata in maniera da funzionare già autonomamente, anche se raggiunge il maggior grado di efficienza se completata con le sue strutture aggiuntive della Fase B. Il progetto di Fase A è focalizzato sulla Piazza, incorniciata dal Centro di Monitoraggio. Verso il ponte la Piazza si apre al panorama dello Stretto e ad un paesaggio che verrà rinaturalizzato, offrendo un corrispettivo al rigore geometrico dell'architettura.</p>	

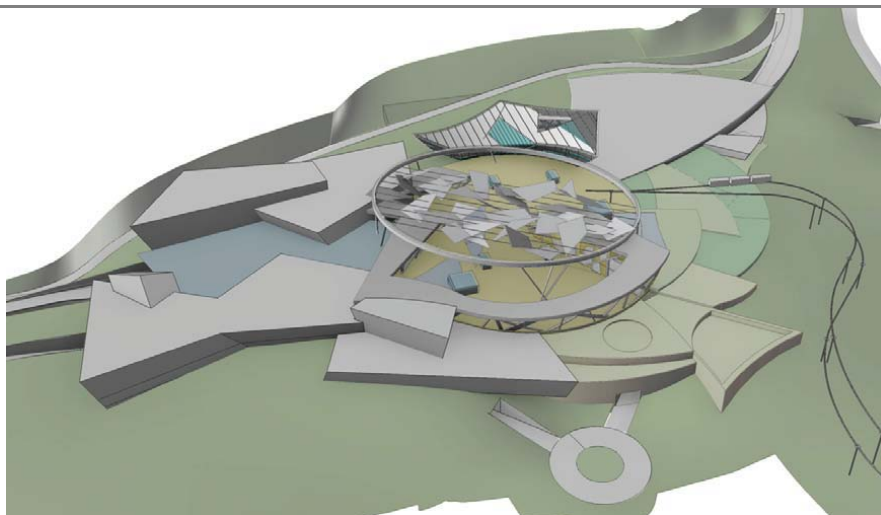


**Fase B**

La Fase B prevede il completamento con la realizzazione di tutti gli edifici per l'intrattenimento; il centro commerciale, l'hotel e il ristorante, il centro convegni, il centro benessere e sport.



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	



*Planimetria Generale dell'intervento*



*Vista tridimensionale centro servizi area direzionale*

**3.1.2**

Obblighi e responsabilità

Dovrà essere indicata e rappresentata la struttura organizzativa della sicurezza, per ognuna delle figure coinvolte dovranno essere specificati gli obblighi in materia di sicurezza.

Di seguito sono indicati in maniera schematica e non esaustiva i soggetti della sicurezza coinvolti:

- Committente
- Responsabile dei Lavori
- Coordinatore per la Progettazione dei Lavori
- Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori
- Progettisti- fabbricanti- fornitori- installatori

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datore di lavoro (impresa)</li> <li>▪ Dirigenti</li> <li>▪ RSPP/ASPP</li> <li>▪ RLS</li> <li>▪ Medico competente</li> <li>▪ Preposti</li> <li>▪ Lavoratori</li> </ul> <p><u>Committente</u></p> <p>Il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.</p> <p>Responsabile dei lavori</p> <p>Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti; nel campo d'applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile di procedimento.</p> <p><u>Coordinatore di sicurezza in fase di progettazione</u></p> <p>Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, incaricato di eseguire i compiti previsti dalla normativa vigente.</p> <p><u>Coordinatore di sicurezza in fase di esecuzione</u></p> <p>Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di dalla normativa vigente, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato</p> <p><u>Progettisti- fabbricanti- fornitori- installatori</u></p> <p><i>Progettista:</i> è colui che redige un progetto, spesso di carattere architettonico o tecnico progettuale. Si tratta quindi di una figura professionale che con un proprio bagaglio culturale ed una congrua esperienza pensa e concepisce prima ciò che verrà costruito dopo.</p> <p><i>Fabbricanti:</i> è l'insieme delle persone che consentono attraverso tecniche e settori industriali differenti la creazione, la trasformazione o la modifica di beni, dall'impiego di risorse materiali, in modo tale soddisfare i bisogni delle</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>persone.</p> <p><i>Fornitori:</i> sono i soggetti economici operanti all'interno dei mercati d'approvvigionamento di risorse monetarie, risorse primarie o servizi.</p> <p><i>Installatori:</i> addetti operativi, operai o artigiani, che realizzano e posano gli apparati relativi agli impianti di distribuzione in un sito produttivo o in una civile abitazione. Fanno parte di questa categoria anche gli addetti al montaggio di attrezzature di lavoro o altri mezzi tecnici presso siti produttivi o in civili abitazioni</p> <p><u>Datore di Lavoro</u></p> <p>Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.</p> <p><u>Dirigenti</u></p> <p>I dirigenti sono lavoratori subordinati cui, in relazione alla loro competenza, vengono affidate attribuzioni che per la loro ampiezza, autonomia e discrezionalità consentono loro di effettuare scelte e di indirizzare determinate attività.</p> <p><u>Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</u></p> <p>Il Servizio Prevenzione e Protezione è l'insieme delle persone, sistemi e mezzi interni o esterni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda e nell'unità produttiva.</p> <p>Ciascuna impresa dovrà costituire il proprio Servizio di Prevenzione e Protezione, composto da un Responsabile e da collaboratori tecnici con formazione in materia di sicurezza e igiene industriale.</p> <p><u>RLS</u></p> <p>Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.</p> <p><u>Medico competente</u></p> <p>Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali previsti dalla normativa vigente, che collabora con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti a lui assegnati dalla</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>normativa.</p> <p><u>Preposto</u>  Persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.</p> <p><u>Lavoratore</u>  Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.</p> <p><u>Lavoratore autonomo</u>  Persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.</p>
<b>3.1.3</b> Individuazione dei rischi	<p>Dopo un attenta analisi delle attività lavorative legate alla realizzazione dell'opera dovranno essere individuati almeno i seguenti rischi:</p> <p>A. Rischi per la sicurezza  B. Rischi per la salute  C. Rischi trasversali</p> <p>I rischi per la sicurezza dei lavoratori possono essere determinati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ carenze strutturali dell'ambiente di lavoro;</li> <li>▪ carenze delle macchine e delle attrezzature di lavoro;</li> <li>▪ carenze derivanti dall'impianto elettrico;</li> <li>▪ presenza nel ciclo di lavorazione di sostanze pericolose;</li> <li>▪ presenza nell'ambiente o nel ciclo di lavorazione dei pericoli di incendio o di esplosione.</li> </ul> <p>I rischi per la salute possono essere connessi con l'esposizione derivante da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive per la salute, in conseguenza di ingestione, contatto cutaneo, inalazioni, ecc.;</li> <li>▪ agenti fisici che interagiscono in vari modi con l'organismo umano,</li> <li>▪ come il rumore, le vibrazioni, le radiazioni, il microclima.</li> <li>▪ rischio di esposizione a campi elettromagnetici,</li> </ul>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

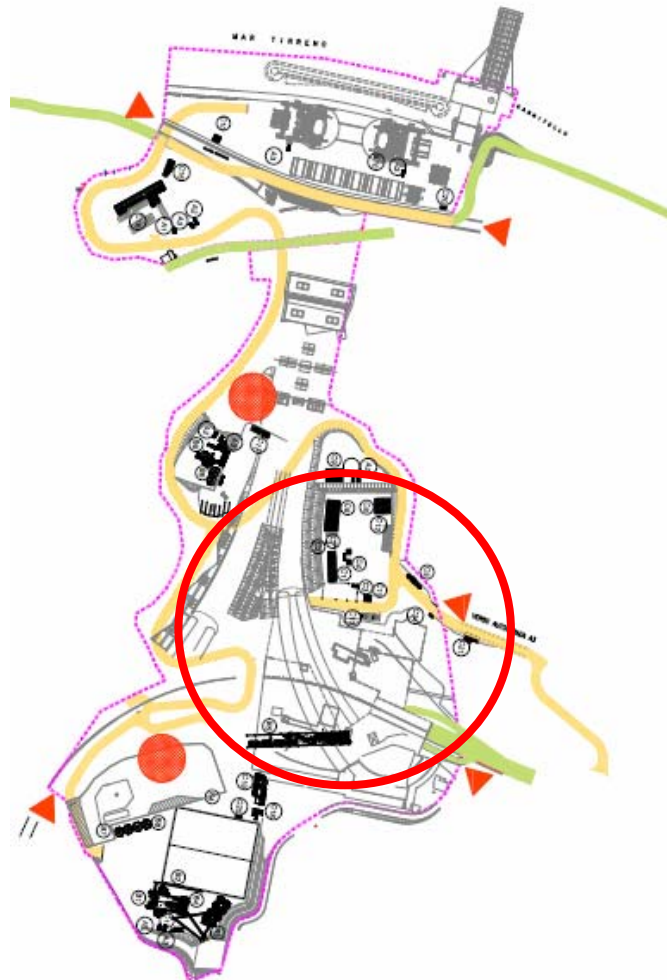
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali</li> </ul> <p>Altri rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori possono derivare da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mancanza di informazione circa i rischi presenti nelle lavorazioni esercitate;</li> <li>▪ mancata formazione in ordine al corretto uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale;</li> <li>▪ mancata informazione e formazione in merito alle procedure da seguire ed al comportamento da tenere in caso di incendio, evacuazione e pronto soccorso.</li> </ul> <p>Il D. Lgs 81/2008 riporta le seguenti definizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PERICOLO è la proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;</li> <li>▪ RISCHIO è la probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o esposizione a un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.</li> </ul> <p>Dalle definizioni si può dedurre che dall'esistenza di un pericolo non necessariamente deriva un rischio. L'entità del rischio è legata alla probabilità che si verifichi un evento dannoso per effetto di una fonte (pericolo) e alla gravità delle conseguenze (danno) qualora si verifichi l'evento.</p> <p>La probabilità dipende sostanzialmente dalla frequenza e dalla durata dell'esposizione al rischio, mentre la gravità è costituita dall'entità dell'eventuale infortunio o malattia professionale.</p>
<b>3.1.4</b> Criterio per la valutazione dei rischi	<p>Sarà fondamentale individuare i rischi ed applicare le misure di prevenzione e protezione affinché sia possibile l'eliminazione dei rischi o la loro riduzione al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite e in base al progresso tecnico.</p> <p>Valutare un rischio significherà definire le due quantità probabilità e gravità, che ne determineranno l'entità per attribuirgli un valore.</p> <p>Un primo livello di individuazione dei rischi potrà avvenire relativamente a ogni singola attività svolta in cantiere: l'albero delle attività e le tabelle di analisi e valutazione costituiranno un elemento di riferimento, non esaustivo, per l'individuazione e valutazione dei rischi, a cui dovrà seguire</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>l'individuazione e la valutazione dettagliata per ogni singolo lavoratore o gruppo omogeneo di lavoratori.</p> <p>Nei Cantieri Temporanei e mobili, i rischi sono relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Area del cantiere o al contorno (ad esempio, scariche atmosferiche, irruzione di acque, reti di distribuzione di energia elettrica o gas),</li> <li>▪ Lavorazioni,</li> <li>▪ Dotazioni di lavoro (ad esempio, impianti, macchine, attrezzature),</li> <li>▪ Sostanze o preparati pericolosi,</li> <li>▪ Interferenze,</li> <li>▪ Organizzazione del lavoro e degli IMPIANTI.</li> </ul>
<b>3.1.5</b> Stima e valutazione dei rischi	<p>Alla individuazione seguirà necessariamente la stima e la valutazione, secondo un criterio.</p> <p>La stima del rischio consisterà nell'attribuire un "valore" ai rischi individuati, in funzione della probabilità di accadimento e della gravità del possibile danno. La Probabilità di Accadimento a sua volta sarà funzione degli indici ESPOSIZIONE E FREQUENZA.</p> <p>Per cui                    <math>R = P \times D</math>  e                                <math>P = E \times F</math>  Si ha che:                <u><math>R = E \times F \times D</math></u></p> <p>Dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ R = Rischio</li> <li>▪ P = Probabilità</li> <li>▪ D = Danno</li> <li>▪ E = Esposizione</li> <li>▪ F = Frequenza</li> </ul> <p>L' Indice di Esposizione [E] terrà conto del tempo in cui il lavoratore è esposto al Pericolo (identificando così una situazione di rischio), in rapporto al tempo complessivo della sua attività di lavoro, stimato su base media settimanale, ed è stimato secondo una scala di valori.</p> <p>L'Indice di Frequenza [F] esprimerà, con tutte le difficoltà del caso, la frequenza di accadimento dell'evento considerato su base statistica.</p> <p>Il Danno [D] verrà valutato sulla base di osservazioni statistiche.</p>
	<p>La risoluzione dei rischi da interferenza, si pone quale obiettivo del Piano di</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

<b>3.1.6</b> Rischi da interferenze	<p>Sicurezza e Coordinamento per cui sarà fondamentale definire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le misure di coordinamento dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese;</li> <li>▪ le misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;</li> <li>▪ le misure per eliminare e/o ridurre i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni oggetto dell'appalto.</li> <li>▪ le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;</li> <li>▪ le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.</li> <li>▪ le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.</li> </ul>
<b>3.1.7</b> Organizzazione del cantiere	<p>Per la realizzazione del Centro Servizi dell'Area Direzionale il PSC potrà prevedere l'utilizzo dei servizi logistici del Cantiere Operativo denominato CI1, previsto per la costruzione dell'opera di attraversamento.</p> <p>Il cantiere operativo dovrà contenere i baraccamenti per l'alloggiamento degli operai, la mensa e gli uffici e tutti i servizi logistici necessari per il funzionamento del campo, oltre che a aree adibite a depositi di materiali officine e impianti di betonaggio.</p>



Cantiere operativo CI1 con individuato l'area del Centro Servizio Direzionale

Qualora il cantiere operativo CI1 all'atto della costruzione del Centro Servizi Direzionale non fosse stato ancora terminato e/o collaudato, bisognerà prevedere una cantierizzazione provvisoria.

La cantierizzazione dovrà almeno prevedere:

- le aree di cantiere e la loro accessibilità;
- gli spazi utilizzati per lo stoccaggio di materiale;
- gli spazi utilizzati per il ricovero dei mezzi e attrezzature;
- l'individuazione dei baraccamenti ad uso ufficio, servizi igienici, spogliatoi, mensa, officine, magazzino, ecc.;
- la consistenza e le caratteristiche di eventuali impianti;



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le zone (coperte e non) destinate a lavorazioni specifiche;</li> <li>▪ le zone ove installare le macchine fisse di cantiere.</li> </ul> <p>Per maggior comprensione sarà necessario elaborare, ed allegare al PSC, uno o più elaborati grafici che illustrino le aree di cantiere.</p> <p><u>Recinzione/delimitazione aree</u></p> <p>In questo paragrafo dovranno essere riportate tutte le prescrizioni sulla tipologia di recinzione che l'Impresa dovrà installare in riferimento allo specifico utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ per le esigenze di delimitazione del cantiere</li> <li>▪ per le esigenze di delimitazione aree a rischio interne al cantiere</li> </ul> <p>l'area dovrà essere delimitata da una barriera continua, rigida, realizzata con lamiera grecate o ondulate, lamiera stirate.</p> <p>L'altezza della barriera non dovrà essere inferiore a m 2.00, inoltre, per evitare intrusioni, dovrà possedere la necessaria resistenza meccanica e dovrà garantire una sufficiente durata nel tempo.</p> <p>Di notte l'esistenza della barriera lungo la pubblica viabilità, dovrà essere segnalata a mezzo di lampade elettriche alimentate con tensione non superiore a 24 volt verso terra, di colore rosso o con sistemi a fiamma equivalenti.</p> <p>Questa precauzione diventa un obbligo preciso qualora la recinzione insista su aree pubbliche o accessibili al pubblico.</p> <p>In presenza, invece, di lavori di breve o brevissima durata in zone o aree non accessibili a terzi e/o interne all'area di cantiere stesso, e di ridotto sviluppo planimetrico, potrebbe risultare sufficiente delimitare la zona con barriere mobili e/o transenne.</p> <p>In entrambi i casi, comunque, occorre prescrivere che la recinzione sia sempre tenuta in buono stato di conservazione, sia regolarmente mantenuta e che cartelli e lampade non vengano manomessi, rimossi, e danneggiati.</p> <p><u>Accessi di cantiere</u></p> <p>Dovranno essere riportate tutte le prescrizioni inerenti l'accessibilità ai cantieri. Occorre quindi prescrivere la predisposizione di percorsi per gli addetti e per i mezzi di lavoro e, ove occorra, la predisposizione di percorsi dedicati. Si devono individuare i percorsi e le piste di cantiere prospicienti il</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>vuoto, per le quali occorre prescrivere l'installazione di parapetti.</p> <p>Inoltre occorre indicare le vie d'accesso al cantiere e i percorsi interni che necessiteranno di illuminazione artificiale. Le prescrizioni relative all'accessibilità ai cantieri dovranno essere riportate nella Planimetria "Area di cantiere".</p> <p><u>Segnaletica</u></p> <p>Indipendentemente dalle misure di sicurezza che devono essere adottate per prevenire i rischi esistenti, dovranno essere fornite le prescrizioni inerenti l'installazione della segnaletica di sicurezza, in conformità a quanto previsto dal D. Lgs 81/08 e s.m.i. all. XXV</p> <p>Le attività relative allo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ studio;</li> <li>▪ installazione;</li> <li>▪ gestione;</li> <li>▪ manutenzione della segnaletica di sicurezza in cantiere sono a carico dell'Impresa.</li> </ul> <p>Nel presente capitolo vengono fornite in via del tutto generale alcune indicazioni che potranno servire all'Impresa in tale attività. L'Impresa predisporrà nel POS una planimetria delle aree di cantiere (cantiere base ed aree d'intervento) con l'indicazione della segnaletica prevista ed una procedura per la gestione e l'installazione della segnaletica. Il personale di cantiere dovrà essere informato/formato sul significato e l'utilizzo della segnaletica.</p> <p>Le principali normative di riferimento per la segnaletica di sicurezza sono il D.lgs. 81/2008 e s.m.i., i Decreti del Ministero degli Interni (VV.F) e le norme UNI.</p> <p>La segnaletica di sicurezza e' parte del sistema di comunicazione per la sicurezza di cui fanno parte anche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ segnali luminosi</li> <li>▪ segnali sonori</li> <li>▪ segnali gestuali</li> </ul> <p>Si riportano di seguito i principali criteri di installazione in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il messaggio che il cartello riporta dovrà essere adeguato al rischio;</li> </ul>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ il posizionamento e la successiva rimozione del segnale dovranno essere programmati a seconda delle fasi lavorative;</li> <li>▪ il numero dei segnali non dovrà essere eccessivo;</li> <li>▪ i segnali non vanno installati “ammassati” per consentire l'identificazione e la leggibilità;</li> <li>▪ l'altezza e la posizione del segnale dovrà essere studiata in funzione di ostacoli ed illuminazione;</li> <li>▪ la dimensione del segnale dovrà essere scelta in funzione della prevista distanza di percezione del messaggio (Norme UNI, D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.);</li> <li>▪ dovranno essere installati in ingresso alle zone di rischio i segnali di pericolo generici in prossimità del rischio quelli specifici;</li> <li>▪ i materiali costituenti i segnali dovranno essere del tipo luminescente, riflettente o con fonte propria se l'illuminazione può risultare insufficiente;</li> <li>▪ i segnali dovranno anche essere studiati in funzione delle limitazioni percettive (ad es. utilizzo di DPI).</li> </ul> <p><u>Viabilità interna</u></p> <p>Dovranno essere fornite le prescrizioni relative alla viabilità interna, attenendosi anche alle norme che regolano la circolazione su strade pubbliche.</p> <p>Si dovranno individuare le vie interne del cantiere per il transito dei mezzi d'opera, con relative piazzole di sosta e uscita sull'esterno dei mezzi e prescrivere i limiti di velocità a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi stessi. Le prescrizioni relative all'accessibilità alla viabilità dovranno essere riportate in una Planimetria.</p> <p><u>Deposito dei materiali di risulta (smaltimento rifiuti)</u></p> <p>Si dovranno indicare gli spazi destinati allo stoccaggio temporaneo dei materiali di risulta con l'indicazione delle misure da adottare per l'eliminazione dei rischi. Nel fornire tali indicazioni ci si dovrà attenere a quanto riportato sul piano di Cantierizzazione.</p> <p><u>Aree di stoccaggio dei materiali</u></p> <p>Si dovranno fornire le prescrizioni inerenti gli spazi destinati all'accatastamento dei materiali e le modalità di accatastamento per evitare</p>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>crolli o cedimenti.</p> <p><u>Soluzioni particolari</u></p> <p>Per i depositi e/o le lavorazioni di materiali che possono costituire pericolo si dovrà prescriverne l'allestimento in zone appartate del cantiere e convenientemente delimitate.</p> <p>Ai lavori in depositi e aree confinate o in luoghi con rischio di incendio, scoppio o soffocamento non dovrà essere mai adibita una sola persona.</p> <p>Nei luoghi di lavoro e negli ambienti con rischio d'incendio dovranno essere sempre disposti i prescritti mezzi di prevenzione e di estinzione.</p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta nella dislocazione logistica e nelle caratteristiche dei depositi di materiali infiammabili o esplosivi (oli lubrificanti, oli esausti, bombole di gas compresso per la saldatura ossiacetilenica, gasolio, benzina, ecc)</p> <p>Il numero e le caratteristiche dei depositi di materiale infiammabile dovranno essere definiti con precisione, successivamente, dall'impresa in riferimento al reale quantitativo di materiale infiammabile/esplosivo presente in cantiere e alla classe di rischio relativa alla tipologia e/o attività del cantiere.</p> <p>Le prescrizioni relative alle soluzioni particolari dovranno essere riportate in una Planimetria.</p> <p><u>Aree destinate ad impianti e macchine fisse di cantiere</u></p> <p>Si dovranno fornire le prescrizioni in merito all'installazione delle macchine fisse di cantiere in base alla tipologia ed ai raggi d'azione delle stesse (gru, impianti di betonaggio, ecc.) delimitandole se necessario con barriere e/o segnalazioni adeguate e proteggendo i percorsi e le aree di azione sottostanti e/o limitrofe.</p> <p><u>Presidi e Servizi igienico sanitari</u></p> <p>Si dovranno fornire le prescrizioni relative alle strutture per il riposo, la protezione dalle intemperie e l'igiene personale dei lavoratori.</p> <p>Più specificatamente dovranno essere individuati le strutture contenenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lavandini;</li> <li>▪ docce;</li> <li>▪ latrine</li> <li>▪ spogliatoi;</li> </ul>
--	---

- refettori;
- dormitori (se previsti);
- locali di riposo, ricovero e soggiorno.

Si dovranno fornire gli ingombri di massima di tali strutture che dovranno essere funzione del numero massimo di lavoratori previsti e dimensionati secondo quanto riportato nella tabella sottostante.

Apprestamenti di servizio in cantiere stimati in funzione al numero di lavoratori impiegati		Numero di lavoratori																		
Apprestamenti	Unità di misura	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	76	77	80
Docce	Lavoratori			1		2		3		4		5		6		7		8		9
WC	Lavoratori			1		2		3		4		5		6		7		8		9
Lavabi	Lavoratori			2		4		6		8		10		12		14		16		18
Spogliatoi	Mq * lavoratore	1,2	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	91	92	96
Refettorio e ricovero	Mq*lavoratore	1,2	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	91	92	96

Le prescrizioni relative ai servizi igienico-sanitari dovranno essere riportate in apposita Planimetria.

**Presidi antincendio**

Si dovranno fornire le prescrizioni inerenti l'installazione dei presidi antincendio (estintori, idranti, attrezzature sicuristi, riserva idrica antincendio) e, laddove il caso, richiamare l'obbligo per l'impresa di ottenere gli eventuali Certificati di Prevenzione Incendi.

Si dovrà prescrivere l'installazione di estintori quantomeno presso: l'officina, i depositi di materiale infiammabile, la mensa, la cucina, i dormitori, l'infermeria, le cabine elettriche, lo spogliatoio, gli impianti carburanti, i principali quadri elettrici di cantiere, le lavorazioni con pericolo di esplosione e d'incendio.

Si dovrà prescrivere anche il mantenimento in efficienza degli estintori ed il controllo, almeno una volta ogni sei mesi, da parte di personale addetto.

**Macchine ed attrezzature di cantiere**

Dovrà essere riportato l'elenco delle macchine e attrezzature che il progettista ha ipotizzato di utilizzare per realizzare l'opera.

Per ciascuna macchina o attrezzatura citata dovrà essere indicato anche il codice della scheda, da allegare al PSC, che riporterà le misure di prevenzione e protezione prima, durante e dopo l'utilizzo delle macchine/attrezzature stesse.

Tutte le macchine, utilizzate per le attività o che siano state messe in servizio

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>dopo il 21/9/96 dovranno essere conformi alle prescrizioni tecniche del DLgs 17 del 27 /01/2010 (nuova Direttiva macchine) ed avere la marcatura CE.</p> <p><u>Utensili elettrici</u></p> <p>Si evidenzia che quanto sopra esposto vale anche per gli utensili elettrici.</p> <p><u>Mezzi di sollevamento</u></p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta nell'utilizzo dei mezzi di sollevamento in quanto gli stessi possono essere causa di infortuni. L'efficienza di questi mezzi è un fatto fondamentale per la sicurezza del personale ed una corretta esecuzione dei lavori.</p> <p>In particolare bisognerà sempre tenere presente che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gli impianti di fine corsa dovranno essere sempre efficienti e collegati;</li> <li>▪ l'indicazione della portata massima ammissibile dovrà essere indicata sul braccio e le tabelle di portata presenti in cabina;</li> <li>▪ il terreno ove si opera dovrà essere resistente e compatto per non compromettere la stabilità del mezzo e del carico;</li> <li>▪ il personale alla guida dei mezzi di sollevamento dovrà essere fisicamente e tecnicamente idoneo;</li> <li>▪ i vari ordini per l'esecuzione delle manovre dovranno essere impartiti con la massima chiarezza e precisione e, cosa importante, da una sola persona in maniera da non confondere l'operatore.</li> </ul> <p><u>Utensili manuali</u></p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta nell'utilizzo di utensili in quanto gli stessi possono essere causa di infortuni dovuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso di utensili difettosi;</li> <li>▪ Impiego errato ed uso improprio degli stessi.</li> <li>▪ Prima dell'uso si dovrà selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego, controllare lo stato di efficienza degli utensili dati in dotazione.</li> </ul> <p><u>Impianti tecnologici</u></p> <p>Per tutti gli impianti installati in cantiere dovrà essere prevista una procedura di manutenzione e verifica periodica.</p> <p><u>Impianti elettrici e di messa a terra</u></p> <p>Dovrà essere prescritta la progettazione dell'impianto elettrico e di terra,</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>indicando chiaramente che tale progettazione sia affidata a professionista abilitato ed iscritto ad Ordine o Collegio Professionale. Si dovrà anche richiamare l'obbligo, dell'Impresa, di far effettuare i lavori di installazione dell'impianto elettrico a ditta abilitata, ai sensi della legge n.37 del 2008, che rilasci, al termine dei lavori, la dichiarazione di conformità alla regola d'arte. Nel caso non sia disponibile la fornitura di energia elettrica di rete occorrerà prevedere nell'area di cantiere una zona in cui predisporre un GE ed il relativo serbatoio per il rifornimento di carburante.</p> <p><u>Protezione contro le scariche atmosferiche</u></p> <p>Si dovrà prescrivere una "Valutazione della necessità di realizzare gli impianti di protezione dai fulmini" e che tale valutazione, da elaborarsi in base a quanto prescritto dalle norme di buona tecnica del CEI, sia affidata a professionista abilitato ed iscritto ad Ordine o Collegio Professionale.</p> <p>Si richiamerà anche l'obbligo, dell'Impresa, di far effettuare gli eventuali lavori di installazione dell'impianto di protezione dai fulmini a ditta abilitata che rilasci, al termine dei lavori, la dichiarazione di conformità alla regola d'arte prevista dalla legge citata.</p> <p><u>Ponteggi metallici</u></p> <p>L'impiego dei ponteggi metallici dovrà essere regolato dal D. Lgs 81/2008 e s.m.i.</p> <p>I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisorie, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, dovranno essere eretti in base ad un progetto comprendente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;</li> <li>b. disegno esecutivo.</li> </ol> <p>Dal progetto, che dovrà essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.</p>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

<b>3.1.8</b> Informazione e formazione dei lavoratori	<p>Gli aspetti legati alla formazione/informazione dei lavoratori, secondo quanto indicato nel D. Lgs 81/2008 e s.m.i., sono di specifica competenza del datore di lavoro delle imprese esecutrici.</p> <p>Scopo del presente capitolo è di delineare ed individuare gli obblighi normativi che i datori di lavoro dovranno sviluppare attraverso un programma di formazione ed informazione dei lavoratori.</p> <p>I lavoratori quindi dovranno essere informati dei rischi specifici cui sono esposti durante il lavoro, tale obbligo sussiste a prescindere dall'esperienza specifica dei lavoratori.</p> <p>Ciascun lavoratore dovrà ricevere adeguate informazioni in merito ai seguenti contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rischi per la sicurezza derivanti dall'attività dell'impresa;</li> <li>▪ misure e azioni di prevenzione adottate;</li> <li>▪ rischi specifici del posto di lavoro;</li> <li>▪ normative e disposizioni aziendali di sicurezza;</li> <li>▪ uso delle sostanze e dei preparati pericolosi;</li> <li>▪ tempi massimi di esposizione giornaliera alle sostanze e preparati pericolosi;</li> <li>▪ procedure di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione;</li> <li>▪ nominativi e le funzioni del responsabile del servizio prevenzione e protezione e del medico competente;</li> <li>▪ nominativi dei lavoratori incaricati della prevenzione incendi, della evacuazione e del pronto soccorso.</li> </ul> <p>Le informazioni relative ai rischi per la sicurezza e la salute dovranno essere fornite anche alle imprese esterne che vengono chiamate ad operare nell'ambito del cantiere.</p> <p>L'avvenuta attuazione delle prescritte misure di sicurezza e l'esposizione sul luogo di lavoro della segnaletica di sicurezza, non esclude l'obbligo dell'informazione, che dovrà essere, comunque, specifica e mirata.</p> <p>L'attività di formazione dovrà essere adeguata in generale ai problemi in materia di igiene e sicurezza ed in particolare ai rischi del posto di lavoro connessi con le mansioni svolte dal lavoratore e all'evoluzione ed all'insorgenza di nuovi rischi.</p>
---	---



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>La formazione alla sicurezza dovrà essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erogata in occasione di assunzione, trasferimento e cambiamento di funzione, cambiamento di attrezzatura di lavoro;</li> <li>▪ incentrata, in particolare, sul posto di lavoro o sulla funzione;</li> <li>▪ aggiornata secondo l'evoluzione dei rischi;</li> <li>▪ finalizzata ad indurre comportamenti lavorativi sicuri ed abituare i lavoratori ad indossare le attrezzature di protezione individuali;</li> <li>▪ periodicamente ripetuta durante il ciclo di permanenza in azienda.</li> </ul> <p>L'art. 37 del D. Lgs 81/08 prevede l'obbligo per il Datore di Lavoro di garantire una formazione particolare per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i preposti e i dirigenti</li> <li>▪ i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;</li> <li>▪ i lavoratori incaricati dell'attività di primo soccorso, antincendio ed evacuazione in caso di emergenza.</li> </ul>
<b>3.1.9</b> Gestione delle emergenze	<p>Dovranno essere trattate le indicazioni in merito alle procedure da attuare in caso d'emergenza e di infortunio, dovrà inoltre essere illustrata una "Procedura amministrativa in caso di infortunio".</p> <p><u>Tipologia di presidi sanitari</u></p> <p>In riferimento alla distanza da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e dalla tipologia di attività svolta nel cantiere in oggetto dovranno essere disponibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cassette di pronto soccorso;</li> <li>▪ pacchetti di medicazione.</li> </ul> <p><u>Formazione della squadra di primo soccorso</u></p> <p>Dovrà essere garantita un adeguata formazione/informazione sulle procedure di soccorso degli infortunati e sull'uso dei presidi sanitari in riferimento alle modalità ed ai contenuti stabilite dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..</p> <p><u>Procedura di emergenza sanitaria</u></p> <p>Dovrà essere predisposta una procedura di emergenza mediante la stesura di opportuno protocollo di intesa con le Az. USL/ e CRI locali.</p> <p><u>Procedure per l'emergenza in caso di evacuazione</u></p> <p>Dovrà essere predisposta una procedura di evacuazione dalle aree di lavoro nel caso in cui si manifesti un pericolo grave per la salute e sicurezza dei</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>lavoratori.</p> <p><u>Indagine sulla emergenza</u></p> <p>Dovrà essere predisposta una procedura diretta al controllo ed all'analisi di eventuali incidenti/quasi incidenti al fine di garantire al CSE la comprensione/azione correttiva da intraprendere per evitare il ripetersi dell'evento.</p> <p><u>Prove simulate di emergenza</u></p> <p>Il PSC dovrà prevedere una sezione in cui verranno riportate le procedure per la gestione delle prove simulate di emergenza aventi per oggetto sia l'ipotesi di eventi che coinvolgono una zona di lavorazione, sia situazioni che interessano un'area più ampia e, al limite, l'intera area del cantiere.</p> <p>Le prove simulate dovranno avere fra l'altro le seguenti finalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verificare se il piano operativo di emergenza risponde efficacemente alla esigenza di controllo ed eliminare le situazioni anomale per prevenire o minimizzare le conseguenze degli incidenti;</li> <li>▪ controllare l'efficienza e l'affidabilità delle attrezzature e dei mezzi predisposti, nonché la validità delle procedure;</li> <li>▪ rilevare il grado di adeguatezza delle sistemazioni strutturali (vie di uscita, zone di raccolta, ecc.);</li> <li>▪ verificare la prontezza di azione e decisione dei Responsabili e la corretta applicazione delle procedure;</li> <li>▪ sensibilizzare ed addestrare tutto il personale alla effettuazione di tutti i compiti stabiliti ed all'uso dei mezzi predisposti per meglio rispondere, qualora gli eventi ipotizzati si dovessero verificare realmente.</li> </ul> <p>Le prove dovranno essere effettuate almeno una volta l'anno.</p>
--	---

<b>3.2      Capitolo 2 – Fasi di realizzazione</b>	
<b>3.2.1</b> Identificazione delle Fasi/Sottofasi	<p>In questa sezione si analizzeranno tutte le opere da realizzare, ed ognuna di esse verrà suddivisa in Fasi e Sottofasi.</p> <p>Per la realizzazione del Centro Servizi Dell'area Direzionale si prevedono in via esemplificativa e non esaustiva le seguenti fasi lavorative.</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

lavorative	<p><u>Lavori di bonifica della vegetazione</u></p> <p>L'area interessata alla bonifica della vegetazione, dovrà essere opportunamente delimitata.</p> <p>Appositi cartelli dovranno richiamare il divieto di accesso nell'area delimitata.</p> <p>L'abbattimento di fusti dovrà essere eseguito adottando una apposita procedura che preveda il controllo da parte di un preposto, l'utilizzo di funi di trattenuta e la delimitazione della zona di caduta.</p> <p>I lavori di bonifica della vegetazione dovranno essere effettuati procedendo dall'alto verso il basso ed utilizzando attrezzi idonei (motoseghe, seghe a mano, asce, ecc.).</p> <p>Prima di consentire il transito dei mezzi impiegati nelle zone di bonifica dovrà essere sempre accertata la stabilità del terreno.</p> <p><u>Lavori di bonifica da residui di ordigni bellici</u></p> <p>La bonifica da ordigni bellici sarà eseguita da ditta specializzata sotto il controllo dell'Autorità Militare competente per territorio.</p> <p>Dovrà essere eseguita una pulizia della superficie e nel contempo una prima ricognizione visiva, successivamente si procederà alla bonifica con apparecchiatura rivelatrice secondo una adeguata maglia di intervento.</p> <p>Le varie zone dovranno essere delimitate e apposita segnaletica indicherà il divieto di accesso al personale non autorizzato.</p> <p><u>Lavori di demolizione</u></p> <p>Prima dell'inizio dei lavori di demolizione sarà necessario accertarsi che nelle opere da demolire non vi siano impianti elettrici sotto tensione, condutture di gas, di acqua, ecc., che possano determinare dei rischi per il personale che vi opera.</p> <p>Eventuali impianti o condutture attive dovranno essere neutralizzati interrompendo a monte l'erogazione.</p> <p>I lavori di demolizione potranno essere effettuati con mezzi meccanici (es. escavatore munito di martello demolitore idraulico) o con esplosivo e con successivo utilizzo di pale caricatori e camion/dumper per il trasporto del materiale alla discarica.</p> <p>La zona interessata alla demolizione dovrà essere delimitata, in modo da impedire l'ingresso ed il transito di mezzi e personale non autorizzato.</p>
------------	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>Apposita segnaletica dovrà richiamare obblighi e divieti.</p> <p>Macchine operatrici e mezzi d'opera dovranno essere posizionati ad opportuna distanza dalla struttura da demolire tale da garantire, in caso di crollo intempestivo, una zona di sicurezza a salvaguardia di mezzi ed operatori.</p> <p>I lavori di demolizione devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.</p> <p>L'ordine di demolizione delle varie strutture risulteranno da specifico programma delle demolizioni.</p> <p>Le persone addette ai lavori di demolizione e di rimozione del materiale dovranno essere nel numero minimo indispensabile ed essere scelte tra coloro che abbiano adeguata capacità professionale.</p> <p><u>Lavori di sbancamento e movimento terra</u></p> <p>Prima di consentire il transito dei mezzi da impiegare nell'area di lavoro, sarà necessario accertare sempre la stabilità e la portanza del terreno che dovrà essere percorso dai mezzi stessi.</p> <p>I lavori di sbancamento dovranno essere effettuati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici.</p> <p>La presenza di eventuali pericoli connessi alla presenza con le opere da eseguirsi (buche, avvallamenti, linee elettriche, condutture gas, ecc.) dovrà essere accertata prima di iniziare i lavori.</p> <p>Si dovrà tenere conto della natura e conformazione del terreno, nonché degli ostacoli, ingombri o altri impedimenti esistenti.</p> <p>Se necessario dovranno essere predisposte adeguate opere provvisorie atte a contenere la caduta di materiale.</p> <p>La zona interessata dai lavori di sbancamento dovrà essere appositamente delimitata: appositi cartelli indicheranno il divieto di accesso alla zona.</p> <p>Prima dell'inizio delle operazioni di sbancamento o di scavo, il ciglio superiore dovrà essere pulito e sgombrato da materiali o cose che, per effetto dei lavori, potranno distaccarsi e cadere. Dovrà essere comunque vietata la presenza di persone alla base della parete di attacco e sul ciglio superiore dello scavo.</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>Il materiale scavato non dovrà essere depositato sul ciglio dello scavo per evitare i pericoli di smottamento delle pareti e di caduta di materiali dall'alto. Se necessario il ciglio superiore dovrà essere protetto con parapetto a norma.</p> <p>La pendenza della parete non dovrà superare quella di declivio naturale, tenuto conto della particolare natura del terreno, da accertarsi preventivamente con apposita indagine geotecnica. In caso di scavo a pareti verticali o di pendenze finali superiori a quelle di declivio naturale dovranno essere approntate idonee strutture atte ad evitare franamenti.</p> <p>Per l'eventuale accesso al fondo dello scavo dei mezzi meccanici dovrà essere predisposta una solida rampa, con un franco di almeno 70 cm per il transito delle persone. La stessa dovrà avere una pendenza adeguata ai mezzi che vi operano.</p> <p>L'area interessata dal raggio d'azione delle macchine operatrici ed alle operazioni di caricamento del materiale sui mezzi di trasporto, dovrà essere delimitata e interdetta al transito di mezzi e persone.</p> <p>Il materiale caricato non potrà superare la portata del mezzo e dovrà essere sistemato sul cassone del camion in maniera tale da non poter cadere sulla strada durante il trasporto a scarica.</p> <p>Dovrà predisporre uno stesso percorso per tutti gli automezzi impiegati nei lavori e, ove possibile, una carreggiata per ogni senso di marcia. In mancanza di spazio sarà necessario realizzare delle piazzole di incrocio che siano direttamente visibili le une dalle altre, ovvero sarà necessario far uso di semafori di regolazione della viabilità.</p> <p><u>Lavori stradali</u></p> <p>Tali lavorazioni prevedono il trasporto, la stesa del materiale inerte e le successive operazioni di compattazione a strati e rullatura a mezzo di autocarri o dumper, pale meccaniche, motograder, rulli vibranti ed attrezzi d'uso manuale.</p> <p>L'accesso all'area di lavoro da parte di mezzi e personale dovrà essere predisposto attraverso percorsi sicuri. Dovrà essere comunque impedito l'accesso di estranei alla zona di lavoro attraverso apposita delimitazione dell'area.</p>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>All'interno del cantiere la circolazione degli autocarri e delle macchine operatrici dovrà essere regolamentata (con la relativa segnaletica verticale) secondo le norme del codice della strada.</p> <p>Nelle zone in cui si trovino ad operare i lavoratori i mezzi dovranno circolare a passo d'uomo.</p> <p>Ove necessario ai fini della sicurezza, dovranno approntarsi percorsi separati per mezzi meccanici e addetti ai lavori.</p> <p>Al termine del turno di lavoro l'accesso alla zona dei lavori dovrà essere sbarrato.</p> <p>Tutte le macchine operatrici e gli autocarri dovranno essere provvisti di cabina, segnalatore luminoso (girofarò), segnalatore acustico che ne indichi il movimento in retromarcia, telecamera e monitor per la vista indiretta durante le manovre di marcia indietro.</p> <p>Il trasporto del materiale dovrà essere effettuato con idonei mezzi provvisti di sponde laterali di contenimento. Il materiale da trasportare dovrà essere sistemato sul cassone in maniera tale da non poter cadere sulla strada durante il trasferimento al luogo di scarico. Il cassone non potrà essere riempito con una quantità di materiale superiore alla portata del mezzo.</p> <p>Con il procedere della formazione della massicciata, prima di consentire il transito dei mezzi lungo i bordi della strada in costruzione, sarà necessario verificare sempre la stabilità e le portanza del terreno che dovrà essere percorso dai mezzi stessi.</p> <p><u>Lavorazione e posa in opera del ferro</u></p> <p>Le macchine per la lavorazione del ferro (cesoia motorizzata, macchina piegaferri, saldatrice) dovranno essere collocate in luoghi in cui ne sia garantita la stabilità e in modo che la lavorazione non crei intralcio o pericolo alla circolazione di uomini e mezzi.</p> <p>Tali macchine dovranno essere collocate sotto opportuno riparo in un'area ben definita e collegate alla rete di terra generale.</p> <p>Il taglio di pezzi piccoli dovrà essere effettuato con l'ausilio di attrezzi speciali, in modo da tenere lontane le mani dagli organi lavoratori delle macchine.</p> <p>Opportuni accorgimenti ed eventuali apprestamenti dovranno essere posti in opera per evitare schiacciamenti, contusioni, tagli ed abrasioni dovuti alla</p>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>caduta dei pezzi lavorati.</p> <p>Nel caso di montaggio in piano dei ferri d'armatura occorrerà predisporre opportuni intavolati di camminamento e lavoro al fine di evitare cadute e distorsioni.</p> <p><u>Lavori di carpenteria</u></p> <p>Le attività relative ai lavori di carpenteria per strutture in elevazione, come fondazioni, travi, pilastri, sbalzi dovranno seguire rispettive procedure di sicurezza soprattutto per l'esecuzione dei lavori in quota.</p> <p>Le attrezzature utilizzate dovranno essere conformi ai requisiti previsti dalla legge.</p> <p><u>Posa in opera del calcestruzzo</u></p> <p>Nel caso di posa in opera del calcestruzzo in piano occorrerà predisporre opportuni intavolati di camminamento e lavoro al fine di evitare cadute e distorsioni sui ferri di armatura.</p> <p>Nel caso di getto diretto dalla guida posteriore che accompagna il calcestruzzo dalla betoniera, occorrerà prestare attenzione durante il ripiegamento e la rotazione della guida stessa al fine di evitare i rischi di contusione e taglio.</p> <p>La manovra del braccio guida del tubo flessibile per il getto dovrà essere effettuata da personale competente ed eventualmente guidata da un preposto nel caso di impossibilità di controllo visivo diretto del manoperatore sulla zona di getto.</p> <p>Opportuni apprestamenti e misure di sicurezza dovranno essere messi in atto in presenza di rischi di caduta e annegamento nelle zone di getto.</p> <p>La zona di lavorazione dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata, sia ai fini della rumorosità esistente che per evitare il rischio dovuto alla presenza di proiezioni di materiale.</p> <p><u>Opere in elevazione</u></p> <p>Nella maggior parte delle opere in elevazione (pilastri, muri, impalcati, ecc.) uno dei principali fattori di rischio da prendere in considerazione è quello della caduta dall'alto. Fatto salvo l'utilizzo dei necessari DPI da parte degli addetti ai lavori, si prende in considerazione l'uso delle strutture più comunemente utilizzate in tali lavorazioni.</p>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p><u>Posa in opera prefabbricati</u></p> <p>Le modalità di stoccaggio degli elementi prefabbricati dovranno essere tali da garantirne la stabilità tenendo presente eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni meccaniche esterne.</p> <p>Prima dell'inizio delle operazioni dovrà essere messa a disposizione del preposto interessato al montaggio la seguente documentazione tecnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ piano di lavoro che descriva chiaramente le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione;</li> <li>▪ procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro, fino al completamento della posa in opera degli elementi prefabbricati.</li> </ul> <p>Su tutti gli elementi prefabbricati destinati al montaggio di peso superiore a t. 2,00 dovrà essere indicato il loro peso effettivo.</p> <p>L'area destinata al montaggio dovrà essere delimitata per impedire l'accesso ai non addetti al lavoro. Apposita segnaletica dovrà richiamare obblighi e divieti.</p> <p>In presenza di linee elettriche aeree, sarà necessario verificare il rispetto della distanza di sicurezza previste dal D. Lgs 81/2008 e s.m.i. (ALLEGATO IX) per tutte le operazioni che potranno essere eseguite in prossimità. delle linee stesse.</p> <p>In caso tale distanza non sia garantita occorrerà predisporre una opportuna procedura per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.</p> <p>Nella esecuzione dei lavori dovrà tenersi conto della eventuale presenza di vento: di regola gli apparecchi di sollevamento non dovranno essere utilizzati se la velocità del vento supera i 60 Km/h.</p> <p>In ogni caso la velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro dovrà essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi prefabbricati, oltre che dal tipo particolare di apparecchio di sollevamento usato.</p> <p>L'apparecchio di sollevamento da impiegare per la posa in opera degli elementi prefabbricati dovrà essere, per tipologia e portata, idoneo a svolgere le operazioni previste nelle varie fasi di lavoro. Alla manovra dell'apparecchio dovranno essere adibiti lavoratori in possesso di specifica capacità professionale.</p>
--	---



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>Nel sistemare il mezzo sarà necessario posizionare gli stabilizzatori ed evitare che lo stesso, nella sua rotazione e nei movimenti del braccio e del carico, possa trovare ostacoli nelle strutture esistenti.</p> <p>Durante le manovre di sollevamento, discesa, rotazione e traslazione occorrerà assicurare la visione diretta del carico da parte dell'operatore dell'autogru. In caso contrario, ogni manovra dovrà essere guidata da un preposto.</p> <p>L'imbracatura degli elementi da montare dovrà essere sempre effettuata nei punti di aggancio all'uopo predisposti, e la stessa va realizzata a regola d'arte e con mezzi appropriati di sicura affidabilità.</p> <p>In tutte le fasi del montaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi già posti in opera.</p> <p>Eventuali attrezzature provvisorie di montaggio e di puntellatura dovranno essere idonee all'impiego cui sono destinate.</p> <p><u>Lavori di disarmo</u></p> <p>I lavori di disarmo dovranno essere autorizzati dal responsabile del cantiere/direzione lavori, e gli stessi dovranno essere effettuati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, con la massima cautela possibile e con l'impiego di personale pratico.</p> <p>Non si dovrà procedere al disarmo di armature di sostegno quando sulle strutture armate insistano carichi accidentali.</p> <p>In presenza del pericolo di caduta di materiali occorrerà predisporre appositi apprestamenti di contenimento, ovvero segregare la zona sottostante i luoghi della lavorazione: in tale caso appositi cartelli dovranno indicare il pericolo di caduta di materiali dall'alto ed il divieto di accedere in tale area.</p> <p><u>Opere a verde e sistemazioni esterne</u></p> <p>La lavorazione consiste prima nella sistemazione del terreno mediante mezzi meccanici e successivamente nella concimazione del terreno al fine di apportare al terreno più elementi nutritivi necessari alla nutrizione minerale delle piante agrarie.</p> <p>La preparazione del terreno è uno dei momenti fondamentali dell'allestimento delle aree e sono l'insieme delle operazioni atte a consentirne la migliore riuscita negli anni degli alberi o arbusti messi a dimora successivamente.</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>La messa a dimora di alberi e cespugli, è un processo con cui una zona priva di vegetazione o precedentemente non boscata viene ricoperta da alberi, arbusti o cespugli adatti a quella zona.</p>
<b>3.2.2</b> Definizione delle scelte progettuali	<p>In questa fase la sicurezza dovrà diventare un elemento di progetto, infatti al momento delle <b>SCELTE PROGETTUALI</b> (architettoniche, strutturali, tecniche, tecnologiche e organizzative), si dovrà far applicare i principi generali di Tutela, in considerazione delle attività lavorative individuate, contenuti nell'articolo 16 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;</li> <li>▪ la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;</li> <li>▪ l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;</li> <li>▪ il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;</li> <li>▪ la riduzione dei rischi alla fonte;</li> <li>▪ la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;</li> <li>▪ la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;</li> <li>▪ l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;</li> <li>▪ la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;</li> <li>▪ [ecc...]</li> </ul>
<b>3.2.3</b> Analisi dei rischi	<p>Lo studio delle singole fasi lavorative, dovrà consentire di mettere in evidenza i rischi, con un alto indice di frequenza nelle attività di cantiere. Durante la realizzazione del Centro Servizi dell'area Direzionale si prevedono in via esemplificativa e non esaustiva i seguenti rischi legati alle attività</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>lavorative.</p> <p><u>Seppellimento – sprofondamento</u></p> <p>I lavori di scavo all'aperto, con mezzi manuali o meccanici, dovranno essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Gli scavi dovranno essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.</p> <p>La messa in opera manuale o meccanica delle armature dovrà, di regola, seguire immediatamente l'operazione di scavo. Sul ciglio degli scavi dovranno essere vietati i depositi di materiali, il posizionamento di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.</p> <p><u>Cadute dall'alto</u></p> <p>La caduta dall'alto è il principale fattore di rischio nel settore delle costruzioni. Le misure di prevenzione, atte a ridurre tale rischio, sono generalmente costituite da parapetti di trattenuta, applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle, passaggi sopraelevati, scavi, ecc.</p> <p>Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare, con il minore danno possibile, le cadute.</p> <p><u>Clima/Microclima</u></p> <p>Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse.</p> <p>Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di DPI, turnazione degli operai ecc.).</p> <p><u>Urti - colpi - impatti - compressioni</u></p> <p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee (buono</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>stato di conservazione ed efficienza) alla mansione o con una diversa organizzazione del lavoro.</p> <p><u>Punture - tagli - abrasioni</u></p> <p>Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.</p> <p>Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive, dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione.</p> <p><u>Vibrazioni</u></p> <p>Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature che trasmettano vibrazioni e che comportino danni temporanei e/o permanenti all'operatore, le attrezzature stesse dovranno essere dotate di soluzioni tecniche che riducano il rischio ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. Oltre alle vibrazioni trasmesse da un'attrezzatura dovranno essere considerate anche quelle trasmesse da una macchina all'operatore.</p> <p><u>Scivolamenti - cadute a livello</u></p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere o di accesso all'area di lavoro, le piste carrabili ed i percorsi per la movimentazione meccanica dei carichi dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, ecc. ed in condizioni di perfetta percorribilità e dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne e la normativa vigente.</p> <p><u>Elettrocuzione - folgorazione</u></p> <p>L'impianto elettrico e di messa a terra di cantiere dovrà essere progettato da professionista abilitato ed installato da ditta abilitata che dovrà rilasciare, al termine dell'installazione, la prescritta dichiarazione di conformità.</p> <p>L'impianto elettrico dovrà essere regolarmente mantenuto, sempre a cura di ditta abilitata, ed utilizzato in maniera propria, nel rispetto di norme comportamentali prescritte dall'Impresa.</p> <p><u>Radiazioni ottiche artificiali</u></p> <p>I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore dovranno essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori addetti dovranno far uso di idonei DPI previsti per quella lavorazione.</p>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p><u>Rumore</u></p> <p>Nell'acquisto/utilizzo di attrezzature, impianti e macchinari, occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità.</p> <p>Durante il funzionamento gli schermi e, in generale, le protezioni delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.</p> <p>I rischi derivanti dall'esposizione a rumore, valutati ai sensi del D. Lgs 81/2008 e s.m.i., dovranno essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.</p> <p><u>Cesoimento - stritolamento</u></p> <p>Il cesoiamento e lo stritolamento, di persone o arti, tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.</p> <p>Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto.</p> <p><u>Caduta di materiale dall'alto</u></p> <p>La perdita di stabilità di materiali e attrezzature per errato stoccaggio o movimentazione delle stesse, dovranno essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p><u>Investimento</u></p> <p>Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi dovranno essere predisposti percorsi sicuri. Dovrà essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.</p> <p>All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.</p> <p><u>Movimentazione manuale dei carichi</u></p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>La movimentazione manuale dei carichi dovrà essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.</p> <p><u>Polveri - fibre</u></p> <p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse dovrà essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p><u>Fumi - nebbie - gas - vapori</u></p> <p>Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, dovranno essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione d'inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.</p> <p><u>Getti - schizzi</u></p> <p>Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con attrezzature che possano dare luogo a getti o schizzi, dovranno essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro e a circoscrivere la zona di intervento.</p> <p><u>Catrame - fumo</u></p> <p>Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili dovranno essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi.</p> <p><u>Allergeni</u></p> <p>Tra le sostanze utilizzate nei lavori di ingegneria civile, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.</p> <p><u>Oli minerali e derivati</u></p> <p>Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati dovranno</p>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto cutaneo da parte degli operatori.</p> <p><u>Agenti cancerogeni</u></p> <p>La normativa prevede che il datore di lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro. Quando non sia possibile evitarne l'utilizzo, questo dovrà avvenire in un sistema chiuso.</p> <p>Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile, il datore di lavoro dovrà procedere affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più basso possibile.</p> <p><u>Agenti biologici</u></p> <p>Si intendono per agenti biologici, qualsiasi microrganismo ed endoparassita che può provocare infezioni, allergie o intossicazioni.</p> <p>Qualora sia accertata la presenza di agenti biologici dovrà essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art 18 del D. Lgs 81/2008 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.</p> <p>La valutazione del rischio dovrà mirare ad evidenziare le situazioni di pericolo, tenendo conto che nei lavori edili si tratta, comunque, di esposizioni occasionali legate alla tipologia del lavoro.</p>
<b>3.2.4</b> Rischi connessi all'utilizzo di macchine, utensili e impianti di cantiere	<p>Nel PSC dovranno essere individuati i rischi legati all'utilizzo delle macchine, attrezzature, impianti di cantiere al fine di individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare per eliminarli o ridurli.</p> <p>Secondo quanto riportato all'art. 69 del D.Lgs 81/2008 per attrezzatura di lavoro si intende qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.</p> <p>La verifica della rispondenza alla normativa vigente in materia di sicurezza per le attrezzature di lavoro dovrà essere effettuata prima della loro introduzione nel cantiere e, successivamente, in occasione delle normali verifiche sullo stato di applicazione delle norme di prevenzione infortuni e nelle fasi di coordinamento delle attività. A tal proposito dovranno essere istituite apposite schede sulle quali saranno indicate: la denominazione dell'attrezzatura, la casa costruttrice, l'impresa proprietaria, l'impresa utilizzatrice, la collocazione nell'ambito del cantiere.</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>Sulle stesse schede, dovranno essere annotate le specifiche misure di sicurezza oggetto della verifica e della riscontrata idoneità, come ad esempio: la protezione del posto di lavoro, dispositivi di comando agevoli e facilmente raggiungibili, protezione dei dispositivi di comando contro l'azionamento accidentale, protezione degli organi di trasmissione del moto, protezione degli organi lavoratori, dispositivi di blocco per ripari amovibili, dispositivi per arresto di emergenza ecc..).</p> <p>Le schede in questione, da aggiornare in occasione di visite periodiche o lavori di manutenzione, dovranno essere custodite in cantiere.</p>
<b>3.2.5</b> Rischi ambientali dall'esterno verso      il cantiere	<p>Per la valutazione degli aspetti ambientali verso il cantiere, dovrà essere prevista un'analisi delle tecniche e dei processi produttivi tipici delle lavorazioni, attraverso la conoscenza del contesto operativo e locale e indagini sul contesto in cui si svolge il cantiere.</p> <p>Di seguito vengono riportate le possibili Fonti di Rischio trasferibili al cantiere per la realizzazione del centro Servizi dall'ambiente esterno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interferenze con traffico veicolare</li> <li>▪ Interferenze con sottoservizi</li> <li>▪ Interferenze sopra servizi</li> <li>▪ Residui ordigni bellici inesplosi</li> </ul> <p>L'elenco dei rischi non è esaustivo ma è puramente indicativo.</p> <p><u>Interferenze con il traffico veicolare</u></p> <p>Ci si dovrà accertare, sulla scorta di quanto indicato nel Piano di Cantierizzazione e di quanto rilevato in sede di sopralluogo, se le aree di cantiere si trovano in adiacenza a strade pubbliche o private e se il trasporto dei materiali da e per il cantiere avverrà attraverso dette strade.</p> <p>Individuate le potenziali interferenze si indicheranno le misure di prevenzione da adottarsi quali, ad esempio, la presenza di un operaio all'ingresso del cantiere, di cartelli di segnalazione, di specchi parabolici o di illuminazioni supplementari.</p> <p>Si prescriverà anche che l'Impresa, nel corso dei lavori, verifichi se l'aumento del traffico veicolare possa determinare un aumento del livello di inquinamento acustico della zona o la presenza di emissioni gassose e di particolato in concentrazioni pericolose.</p>



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p><u>Interferenze con i sottoservizi</u></p> <p>A seguito del censimento dei sottoservizi, dovranno essere indicate le eventuali interferenze delle opere in progetto e le misure di prevenzione da adottarsi.</p> <p>In caso di presenza di collettori fognari si dovranno individuare i rischi di natura biologica e le misure di prevenzione da adottarsi nel caso di rottura accidentale degli stessi, di deviazione o di dismissione.</p> <p>In caso di lavorazioni in prossimità di cavi elettrici interrati e comunque di sottoservizi potenzialmente pericolosi, si dovrà prescrivere, preventivamente all'esecuzione dei lavori, ed alla presenza del personale dell'ente Erogatore, una ricognizione dell'area di intervento mirata all'esatta localizzazione degli stessi ed alla definizione delle modalità di lavorazione da seguire per evitare contatti con essi.</p> <p>Tali interferenze dovranno essere chiaramente individuate in una planimetria.</p> <p><u>Interferenze con sopraservizi</u></p> <p>Si dovranno individuare le lavorazioni limitrofe alle linee elettriche aeree e prescrivere il mantenimento delle distanze di sicurezza.</p> <p>Occorrerà prestare particolare attenzione nelle operazioni di movimentazione di materiali con autogrù e di infissione di palancole e di micropali.</p> <p>Tali interferenze dovranno essere chiaramente individuate in planimetrie.</p> <p><u>Rischi dovuti alla presenza di ordigni bellici</u></p> <p>La valutazione della necessità di effettuare la Bonifica dagli Ordigni Bellici delle aree di cantiere è un onere del progettista dell'opera. La valutazione verrà eseguita sulla scorta delle indicazioni degli uffici competenti del Genio Militare e di tutte le altre disponibili notizie storiche su bombardamenti, cannoneggiamenti che possano avere interessato la zona, ritrovamenti, ecc.</p> <p>Nel caso che la BOB sia prevista, si prescriverà che tutte le attività ad essa connesse siano effettuate nel rispetto delle Prescrizioni della direzione competente del Genio Militare. In particolare le operazioni di bonifica da ordigni bellici dovranno essere eseguite da Impresa specializzata B.C.M. che dovrà fruire di personale dotato di brevetto ai sensi del D.L. 320/46 ed agire sulla base del Capitolato B.C.M. .</p> <p>Poiché le attività di bonifica saranno propedeutiche e preliminari alle altre</p>
--	--

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

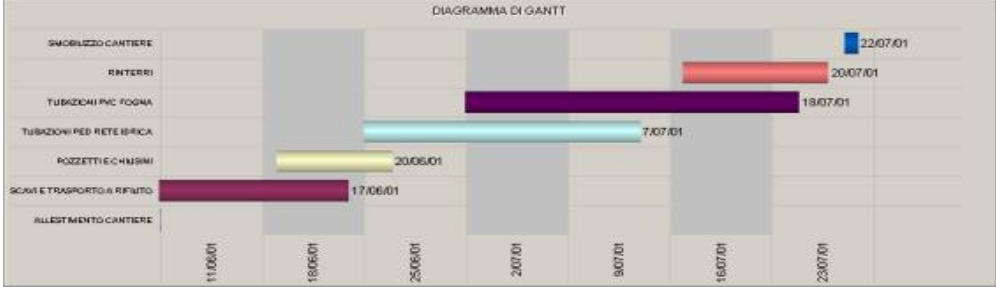
	<p>attività, le aree su cui si sta eseguendo la bonifica dovranno essere ben evidenziate e segnalate. Prima di procedere alle successive fasi di lavorazione sulle aree bonificate, l'Impresa esecutrice dovrà trasmettere una dichiarazione di avvenuta bonifica all'Impresa appaltatrice nella persona del Direttore Tecnico di cantiere e per conoscenza al CSE</p>
<b>3.2.6</b> Rischi trasmessi dal cantiere verso l'ambiente esterno	<p>Si dovranno fornire le informazioni e prescrizioni riguardo la presenza di fattori interni al cantiere che possano costituire rischio per l'ambiente esterno quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ produzione di polveri</li> <li>▪ produzione di rifiuti</li> <li>▪ produzione di inquinamento acustico</li> <li>▪ aumento traffico veicolare</li> </ul> <p>L'elenco dei rischi non è esaustivo ma è puramente indicativo.</p> <p><u>Polveri</u></p> <p>In caso di lavorazioni che comportano la produzione di polveri e/o il trasporto di elevati quantitativi di terre o nel caso di demolizioni, si dovranno prescrivere le misure da adottarsi per ridurre il particolato in sospensione. Le misure potranno essere, ad esempio, le perforazioni ad umido, l'uso di depolverizzatori, la bagnatura periodica, etc.</p> <p>Inoltre il CSP dovrà prescrivere che, l'Impresa, adotti i provvedimenti necessari al fine di ridurre l'emissione di polveri durante il trasporto del materiale.</p> <p><u>Rifiuti</u></p> <p>Si dovrà prescrivere che l'Impresa provveda a stipulare opportuni accordi con il Comune e/o l'Ente preposto allo smaltimento dei rifiuti, e rediga un piano coordinato di smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili agli urbani prodotti nell'ambito del cantiere. Per tutti gli altri rifiuti prodotti dal cantiere si dovranno seguire le procedure di legge relative allo stoccaggio provvisorio (limiti su quantitativi e tempi di stoccaggio).</p> <p>L'Impresa dovrà predisporre un piano di smaltimento dei rifiuti classificati "Rifiuti Urbani (pericolosi e non pericolosi) e Rifiuti Speciali (pericolosi e non pericolosi)", attenendosi a quanto indicato dal D.lgs. n° 22 del 5 febbraio 1997 sulla disciplina complessiva dei rifiuti, dal successivo D.Lgs. n° 389 del 8</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>novembre 1997 di modifica ed alla normativa regionale.</p> <p><u>Inquinamento acustico</u></p> <p>Si dovranno prescrivere misure di mitigazione (ad esempio l'installazione di pannelli fonoassorbenti) qualora preveda attività rumorose nell'ambito del cantiere, oltre i limiti fissati dalla normativa vigente, nelle vicinanze di edifici di civile abitazione o simili.</p> <p>In ogni caso si dovrà prescrivere all'Impresa la programmazione delle attività rumorose, o che producono vibrazioni, in orari diurni e comunque nel rispetto dei piani di zonizzazione acustica del rumore secondo quanto previsto dalla L. 447/95 e dal DCPM 14/11/1997 e/o 1/03/1991.</p> <p>Sarà compito dell'Impresa richiedere eventuali deroghe al Comune competente.</p> <p><u>Traffico</u></p> <p>Il traffico andrà limitato ai giorni feriali ed alla fascia oraria tra le ore 7.00 e le 20.00 o, in ogni caso, l'orario sarà concordato dall'Impresa con le Autorità comunali competenti.</p> <p>Dovrà inoltre essere predisposta un'opportuna segnaletica, atta ad indicare il transito di mezzi pesanti, in corrispondenza degli ingressi del cantiere.</p>
--	---

### 3.3      **Capitolo 3 - Individuazione delle fasi critiche**

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

<b>3.3.1</b> Programma lavori	<p>Una volta definite le scelte progettuali, sarà possibile pianificare la durata delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e delle sottofasi di lavoro.</p>
	
	<p>Attraverso questo strumento saranno individuate e definite le interferenze spaziali e temporali tra più lavorazioni.</p>
	<p>Si dovranno altresì descrivere i criteri per regolare l'uso delle parti comuni, particolare attenzione dovrà essere posta:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nella regolamentazione dell'uso di piste o strade di accesso comuni ai cantieri;</li> <li>▪ nella dislocazione logistica di baraccamenti e impianti limitrofi (un impianto di betonaggio non potrà essere disposto in prossimità dei baraccamenti dei dormitori del cantiere limitrofo);</li> <li>▪ nella dislocazione di attrezzature a rischio di incendio (serbatoi, depositi ecc).</li> </ul>
	<p><u>Riunioni di coordinamento</u></p>
	<p>Si dovrà prescrivere lo svolgimento, prima dell'inizio dei lavori e successivamente con cadenza periodica, di riunioni di coordinamento. Nel corso di tali riunioni si concorderanno anche gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle eventuali interferenze. Le riunioni dovranno essere indette dal CSE, convocando i responsabili delle imprese esecutrici e dovranno essere verbalizzate a cura del CSE.</p>
<b>3.3.2</b> Analisi dei rischi interferenti	<p>Sulla base delle scelte progettuali e del cronoprogramma, si dovrà procedere ad eseguire l'analisi dei rischi interferenti che andranno a costituire il punto di partenza per la definizione delle <b>SCELTE ORGANIZZATIVE</b>.</p> <p>Tali scelte saranno effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori definite da opportune misure per lo sfasamento spaziale e/o temporale delle lavorazioni al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione</p>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	al minimo dei rischi di interferenza.
<b>3.3.3</b> Gestione piano di sicurezza e coordinamento	<p><u>Modifiche ed integrazioni al PSC</u></p> <p>Il PSC dovrà essere modificato e/o integrato a seguito di eventuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ proposte di integrazione da parte delle imprese esecutrici, dirette a migliorare la sicurezza in cantiere sulla base della propria esperienza. (l'integrazione nel PSC tuttavia, potrà avvenire solo previa presentazione, da parte dell'impresa proponente, del proprio POS aggiornato a seguito delle modifiche proposte ed accettate dal CEL);</li> <li>▪ modifiche del programma lavori in relazione all'evoluzione dei lavori;</li> <li>▪ modifiche dello stato dei luoghi;</li> <li>▪ entrata in vigore di norme, leggi, o regolamenti, anche regionali;</li> <li>▪ introduzione di opere aggiuntive e/o modifiche tipologiche alle opere in corso.</li> </ul> <p>Le disposizioni di cui sopra non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio.</p>

<b>3.4            Capitolo 4 – Elaborati grafici</b>	
<b>3.4.1</b> Elaborati grafici	Dovranno essere realizzati degli elaborati grafici in cui dovrà essere indicata la disposizione: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ della recinzione di cantiere,</li> <li>▪ degli accessi al cantiere e della segnaletica di sicurezza;</li> <li>▪ della dislocazione dei servizi igienici e igienico- assistenziali;</li> <li>▪ della viabilità principale del cantiere con le area di parcheggio;</li> <li>▪ degli impianti di alimentazione e delle principali reti di elettricità, acqua e gas;</li> <li>▪ degli impianti fissi di cantiere;</li> <li>▪ delle zone di carico-scarico;</li> <li>▪ delle zone di deposito delle attrezzature e di stoccaggio dei materiali;</li> <li>▪ dei contenitori per la raccolta dei rifiuti di cantiere.</li> </ul>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

<b>3.5      Capitolo 5 – Schede di sicurezza</b>		
<b>3.5.1</b> Redazione delle schede di sicurezza	Una volta definite le scelte progettuali e organizzative, le misure di prevenzione e protezione e di gestione dell'emergenza, si dovrà provvedere alla redazione delle Schede di Sicurezza relative: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ad ogni fase lavorativa,</li> <li>▪ ai rischi,</li> <li>▪ alle norme di buona tecnica per l'uso dei DPI,</li> <li>▪ alle attrezzature e ai mezzi impiegati nelle lavorazioni.</li> </ul>	
<b>3.5.2</b> Schede delle attività lavorative	Le schede delle attività lavorativa dovranno indicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ una descrizione sintetica dell'attività,</li> <li>▪ le prescrizioni operative,</li> <li>▪ i mezzi – attrezzature - mansioni e DPI ,</li> <li>▪ la valutazione del rischio.</li> </ul>	
<b>3.5.3</b> Schede delle attrezzature e dei mezzi	Le schede di sicurezza relative alle attrezzature e ai mezzi dovranno indicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ una descrizione sintetica delle attrezzature e dei mezzi,</li> <li>▪ le prescrizioni operative prima dell'uso - durante l'uso - dopo l'uso,</li> <li>▪ i rischi legati all'utilizzo delle attrezzature e dei mezzi,</li> <li>▪ i DPI.</li> </ul>	
<b>3.5.4</b> Schede dei rischi	Le scheda dei rischi dovranno indicare la: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la descrizione sintetica dei rischi,</li> <li>▪ le prescrizioni operative dei rischi,</li> <li>▪ i DPI.</li> </ul>	
<b>3.5.5</b> Schede relative ai dispositivi di protezione individuale	La schede relative ai dispositivi di protezione individuale dovranno indicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ una descrizione sintetica,</li> <li>▪ le prescrizione operative,</li> <li>▪ i rischi.</li> </ul> <u>Conformità dei dispositivi di protezione individuale</u> I Dispositivi di Protezione Individuale dovranno essere conformi alla normativa CEE e riporteranno il contrassegno CE con indicazione dell'anno di produzione.	

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	L'obbligo dell'uso dei DPI sarà richiamato da apposita segnaletica collocata nell'ambiente di lavoro, conforme al D.lgs. 81/2008 e s.m.i.
--	---

<b>3.6 Capitolo 6 – Valutazione di Impatto Ambientale</b>		
<b>3.6.1</b>	Valutazione di impatto ambientale	Dovrà essere verificato l'impatto ambientale del cantiere e le misure di mitigazione dello stesso, in rapporto ai provvedimenti da adottare per la tutela e della sicurezza e la salute dei lavoratori.
<b>3.6.2</b>	Gestione delle sostanze pericolose	Dovranno essere definite le modalità di gestione delle sostanze e dei rifiuti, definendo le procedure per la loro manipolazione e le apposite aree di stoccaggio.

<b>3.7 Capitolo 7 – Fascicolo Tecnico</b>		
<b>3.7.1</b>	Aspetti generali del fascicolo tecnico	Il fascicolo tecnico dovrà contenere il programma delle manutenzioni, concordato con il committente sulla base delle indicazioni che lo stato dell'arte e la normativa tecnica consigliano, atto a garantire la conservazione dell'opera e lo svolgimento corretto delle funzioni cui sarà destinata, rendendo minimi i disagi per l'utente.  Dovrà proporre altresì, per ogni intervento manutentivo, le possibili soluzioni al problema sicurezza, indicando le attrezzature già in dotazione dell'opera e i dispositivi di protezione collettiva ed individuale che dovranno essere adottati tenendo conto del "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti" redatto dal progettista.
<b>3.7.2</b>	Contenuti	Secondo quanto prescritto dall'art. 91 del D.Lgs 81/08 punto 2, il "Fascicolo delle informazioni per la sicurezza" dovrà essere preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi alla realizzazione dell'opera.  Il fascicolo tecnico dovrà contenere in via preliminare le informazioni per il gestore dell'opera in modo da stabilire la periodicità degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e le relative misure di sicurezza da

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

	<p>attuare a tutela dei lavoratori.</p> <p>Tale documento dovrà contenere le “informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi a cui sono esposti i lavoratori” coinvolti in operazione di manutenzione e di controllo.</p> <p>Le operazioni di manutenzione saranno anch'esse delle attività lavorative e quindi soggette alle procedure di valutazione dei rischi.</p> <p>In particolare esse richiederanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi prevedibili nelle lavorazioni che verranno eseguite e dei rischi connessi alle condizioni dell'ambiente in cui tali lavorazioni saranno eseguite.</li> <li>▪ L'individuazione delle prescrizioni di sicurezza atte a garantire, per tutta la durata dei lavori la salvaguardia dell'incolumità e della salute dei lavoratori.</li> <li>▪ La programmazione dei lavori.</li> </ul>
<b>3.7.3</b> Schede di sicurezza	Dovranno essere riportate delle schede di valutazione dei rischi necessarie alla identificazione delle misure di sicurezza da attuare a tutela dei lavoratori durante le operazioni di manutenzione

<b>3.8      Capitolo 8 – Costi della Sicurezza</b>	
<b>3.8.1</b> Stima dei costi	<p>Nel calcolo dei costi della sicurezza per l'attuazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, dovrà essere eseguita la stima dei costi tenendo conto che gli stessi dovranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “congrui,...”, ( “a corpo o a misura”)</li> <li>▪ “Analitici per singole voci ...” (secondo le voci riportate nelle lettere a); b); c); d); e); f ); g) dell'Allegato XV, punto 4.1)</li> <li>▪ “Riferiti ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basati su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente”; eventualmente riferiti anche ad “analisi costi complete e desunte da indagini di mercato”.</li> </ul> <p>I costi così individuati dovranno essere sommati all'importo totale dei lavori.</p>



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>		<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

<b>3.9      Capitolo 9 – Documentazione di sicurezza</b>	
<b>3.9.1</b> Documentazione di cantiere	<p>All'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere presente una check-list dei principali documenti di sicurezza da tenere in cantiere. Di seguito si riporta, in via esemplificativa, un elenco dei principali documenti:</p> <p><u>Documenti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (Art 100 D. Lgs 81/2008);</li> <li>▪ Fascicolo dell'opera (art. 91, D. Lgs 81/2008);</li> <li>▪ Piano Operativo di Sicurezza redatto dall'Impresa Esecutrice;</li> <li>▪ Copia della Notifica preliminare;</li> <li>▪ Cartello dei lavori esposto in cantiere ed integrato con la notifica.</li> </ul> <p><u>Impianti elettrici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dichiarazione di conformità alla regola dell'arte dell'impianto elettrico, comprensiva degli allegati di legge (legge 37/2008);</li> <li>▪ Verbale di prima verifica dell'impianto di messa a terra effettuata dall'ASL, o da un organismo abilitato;</li> <li>▪ Verbale di prima verifica dell'impianto di scariche atmosferiche effettuata dall' ASL, o da un organismo abilitato;</li> <li>▪ Verbali verifiche biennali (servizio PMIP della ASL).</li> </ul> <p><u>Apparecchi di sollevamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg. completi di verbali di verifica periodica (D. Lgs 81/2008 e s.m.i.);</li> <li>▪ Schede per le verifiche trimestrali delle funi e/o catene degli apparecchi di sollevamento (D. Lgs 81/2008 e s.m.i.);</li> <li>▪ Richiesta all'ISPESL della prima omologazione degli apparecchi di sollevamento (D. Lgs 81/2008 e s.m.i.);</li> <li>▪ Richiesta al Servizio Impiantistico della ASL di verifica annuale degli apparecchi di sollevamento (D. Lgs 81/2008 e s.m.i.);</li> </ul> <p><u>Apparecchi a pressione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libretti ISPESL di collaudo apparecchi a pressione oltre i 25 l.</li> <li>▪ Verifiche periodiche ASL apparecchi a pressione oltre i 500 l.</li> </ul> <p><u>Impianti termotecnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Denuncia di collaudo (omologazione) all'ISPESL e verbali delle verifiche</li> </ul>

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>periodiche; degli impianti termici aventi una potenzialità superiore a 100.000 kcal/h;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dichiarazione conformità impianto termotecnico (legge 37/2008);</li> <li>▪ Libretto della centrale termica</li> </ul> <p><u>Ponteggi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libretto ponteggi con autorizzazione ministeriale;</li> <li>▪ Progetto del ponteggio firmato da tecnico abilitato in caso di superamento di 20 m di altezza o di difformità dagli schemi previsti nel libretto;</li> <li>▪ Schema grafico del ponteggio firmato dal responsabile del cantiere;</li> <li>▪ Libretto del trabattello con autorizzazione ministeriale,</li> <li>▪ Libretti di collaudo ISPESL e verifiche ASL per ponti sospesi.</li> <li>▪ PIMUS procedure di montaggio uso e manutenzione del ponteggio</li> </ul> <p><u>Macchine</u></p> <p><u>Rumore/piombo/amianto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valutazione dei rischi specifici secondo quanto indicato dal D. Lgs 81/2008 e s.m.i.;</li> <li>▪ Autorizzazione del sindaco per lavorazioni rumorose;</li> <li>▪ Relazione tecnica di valutazione del rischio rumore;</li> </ul> <p><u>Sorveglianza sanitaria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lettera di nomina del medico competente;</li> <li>▪ Accertamenti sanitari per gli addetti alle lavorazioni di cui alla tabella allegata al D. Lgs 81/2008 e s.m.i.;</li> <li>▪ Libretti sanitari;</li> <li>▪ Giudizi di idoneità dei lavoratori;</li> <li>▪ Relazioni di sopralluogo del medico competente presso il cantiere;</li> <li>▪ Registro degli infortuni;</li> <li>▪ Denuncia malattie professionali;</li> <li>▪ Denuncia all'INAIL per l'assicurazione del personale contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.</li> </ul> <p><u>Formazione/ informazione dei lavoratori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Documenti attestanti la formazione e l'informazione dei lavoratori;</li> <li>▪ Documentazione in merito alla formazione delle squadre di pronto</li> </ul>
--	---

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO PRELIMINARE</b>		
<b>PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA PIANI DI SICUREZZA</b>	<i>Codice documento</i> AD0004_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

	<p>soccorso, di evacuazione ed antincendio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attestato di formazione per il RLS.</li> <li>▪ Attestati di formazione RSPP</li> </ul> <p><u>Antincendio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificato di Prevenzione Incendi (Vigili del Fuoco) o parere esame progetto (depositi combustibili liquidi o gassosi, gruppi elettrogeni ad installazione fissa, distributori di carburanti da cantiere, centrali termiche, cucine aziendali, ecc..);</li> <li>▪ Valutazione rischio incendio ai sensi DM 10 marzo 1998;</li> <li>▪ Lettera di designazione degli addetti all'antincendio;</li> <li>▪ Formazione degli addetti al servizio antincendio (attestato di partecipazione al corso di formazione ex allegato IX del D.M. 10.03.1998);</li> <li>▪ Registro dei controlli, verifiche, manutenzioni, informazione a formazione del personale (ex art. 5 c. 2 del D.P.R. 12.01.1998, n. 37) (se attività a soggetta a CPI);</li> <li>▪ Schede di verifica periodica dei presidi antincendio.</li> </ul> <p><u>Rifiuti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registro di carico e scarico dei rifiuti;</li> <li>▪ Comunicazione alla provincia per stoccaggio rifiuti provvisori;</li> <li>▪ Copia MUD in azienda.</li> </ul> <p><u>Sostanze pericolose</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elenco sostanze e/o preparati pericolosi e relative schede di sicurezza;</li> <li>▪ Certificazione mezzi di trasporto gas combustibile;</li> <li>▪ Concessione e licenza UTIF per deposito oli minerali;</li> <li>▪ Autorizzazione deposito e utilizzo esplosivi;</li> <li>▪ Autorizzazione stoccaggio rifiuti pericolosi ( D. Lgs 22/97).</li> </ul> <p><u>Mense/Dormitori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autorizzazione sanitaria per l'utilizzo della mensa;</li> <li>▪ Libretti sanitari del personale addetto alla mensa;</li> <li>▪ Autorizzazione per i dormitori di cantiere.</li> </ul>
--	--