



AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA

LAVORI DI CARATTERIZZAZIONE, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO A RIFIUTO
DI TUTTI I MATERIALI ESISTENTI ALL'INTERNO DEL TERMINAL B (MORANDI)

PROGETTO ESECUTIVO

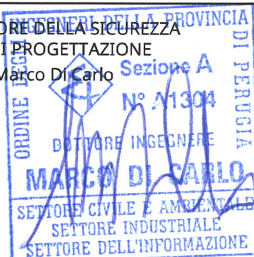
progetto

Marco Di Carlo
ingegnere

via Romana 21 - Perugia - info@r20.it

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
ing. Marco Di Carlo



Cod. MIA:

Cod. CdP: TE 1

DATA PROGETTO SETTEMBRE 2017

AGGIORNAMENTI

Numerazione Tavola Elab. n. 02

ES_VPA_CDS_PSC

SCALA:

DIREZIONE DEI LAVORI
ing. Daniela Caico

L'ACCOUNTABLE MANAGER
ing. Antonio Palumbo

P.H. PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
ing. Luigi Bonfiglio

P.H. AREA DI MOVIMENTO
ing. Gianluca Storaci

P.H. MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
geom. Andrea Musumarra

P.H. TERMINAL
ing. Antonio Palumbo

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
dott. Francesco D'Amico

L'AMMINISTRAZIONE

L'IMPRESA

PARTE 1 - INTRODUZIONE	5
1.1 PREMESSA.....	5
1.2 INDICAZIONI GENERALI ATTRIBUZIONI E COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA.....	5
PARTE 2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	7
2.1 INFORMAZIONI GENERALI	7
2.2 DESCRIZIONE DEI LAVORI.....	21
PARTE 3 - INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE.....	24
3.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	24
3.2 INFRASTRUTTURE	26
3.4 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	27
PARTE 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	29
4.1 PREMESSA.....	29
4.2 ACCESSI, RECINZIONI, SEGNALETICA DI CANTIERE	29
4.3 VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE.....	36
4.4 AREE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO MATERIALI	37
4.5 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS E ENERGIA.....	38
IN GENERALE	38
4.6 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	39
4.7 MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI IN CANTIERE	40
4.8 UTILIZZO DI AGENTI CHIMICI E CANCEROGENI	42
4.9 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E DI MATERIALI CANCEROGENI	43
4.10 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI	48
4.11 OPERE PROVVISORIALI	49
PARTE 5 – RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	51
5.1 ANALISI DEI RISCHI PIÙ RILEVANTI	51
5.2 CRITERI DI VALUTAZIONE	58
5.3 ELENCO CATEGORIE E FASI LAVORATIVE	61
5.4 ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE.....	62
PARTE 6 – INTERFERENZA TRA LE LAVORAZIONI	63
6.1 ENTITÀ UOMINI – GIORNO.....	63
6.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	63
6.3 INTERFERENZE EVIDENZIATE NEL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	64
6.4 INDICAZIONI E MISURE PER IL COORDINAMENTO	77
6.6 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).....	83
6.7 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE COLLETTIVA (DPC).....	90
PARTE 7 - ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	91
7.1 INDICAZIONI GENERALI	91

7.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO	92
7.3 PREVENZIONE INCENDI	95
7.4 EVACUAZIONE	96
PARTE 8 - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO	98
8.1 ILLUSTRAZIONE DEL PSC AI SOGGETTI PARTECIPANTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	98
8.2 COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE	100
8.3 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS	106
PARTE 9 - PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS	108
PARTE 10 - COSTI PER LA SICUREZZA	109
10.1 COSTI PER LA SICUREZZA.....	109
PARTE 11 – FIRME PER ACCETTAZIONE	110

ALLEGATI

A – SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE E DELLE MACCHINE E ATTREZZATURE

B – COSTI DELLA SICUREZZA

C – DIAGRAMMA DI GANTT

PARTE 1 - INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è il documento base per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene sul lavoro dei lavori in oggetto.

Per tale Piano il Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione (CSP) ha l'obbligo di redigerlo contestualmente al progetto esecutivo.

Nella presente introduzione sono riportate indicazioni generali, attribuzioni e compiti in materia di sicurezza, su cui il progettista ha creduto opportuno richiamare l'attenzione dei fruitori in quanto ritenute particolarmente importanti per la prevenzione.

Ogni soggetto autorizzato ad accedere in cantiere avrà l'obbligo di utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) minimi costituiti da scarpe anti-infortunistiche, casco di sicurezza, gilet ad alta visibilità.

Il personale addetto alle lavorazioni oltre ai DPI minimi avrà l'obbligo di utilizzare quanto altro prescritto nel presente PSC e nei POS delle imprese operanti all'interno del cantiere.

Le eventuali imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi, per non creare interferenze pericolose, dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente PSC, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori.

Sarà compito delle imprese operanti nel cantiere di cui all'oggetto, informare le ditte fornitrici e i trasportatori sui rischi presenti all'interno dell'impianto di servizio al cantiere e delle aree d'intervento.

Ogni impresa sia Appaltatrice, che eventuali Subappaltatori, che parteciperanno alla realizzazione dell'opera, dovranno presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (CSE) prima dell'inizio delle attività cantieristiche, il proprio Piano Operativi di Sicurezza (POS) inerente alle lavorazioni di competenza.

Il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (CSE) adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni, per l'osservanza delle norme sulla sicurezza e delle prescrizioni del PSC, in particolare, per mezzo di Verbali di Sopralluogo e Coordinamento e con Ordini di Servizio.

1.2 INDICAZIONI GENERALI ATTRIBUZIONI E COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA

La salvaguardia della sicurezza dei lavoratori costituisce il criterio fondamentale nella conduzione dei lavori per la realizzazione dell'opera in oggetto, ed in applicazione di tale principio generale sarà buona norma ricordare sempre che:

- in nessun caso i lavori potranno iniziare o proseguire quando siano carenti le misure di sicurezza prescritte dalle leggi vigenti, e comunque richieste dalle particolari condizioni operative delle attività riportate nello specifico nel PSC e nei POS;
- i responsabili di cantiere (Direttore Tecnico di Cantiere, Preposti) e le maestranze (operai) avranno la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, circa l'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti, dal PSC ed in particolare di quanto verrà disposto dal CSE;
- i luoghi di lavoro al servizio del cantiere dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al titolo II del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;

- saranno autorizzate ad accedere in cantiere le imprese e i lavoratori autonomi il cui nominativo sia stato oggetto di Notifica Preliminare e relative integrazioni (art. 99 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- la Notifica Preliminare ed i relativi aggiornamenti costituiranno elemento integrativo del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

CONSIDERATE LE PARTICOLARI CARATTERISTICHE DEL SITO DOVE VERRANNO ESEGUITI GLI INTERVENTI, TUTTO IL PERSONALE OPERANTE PRIMA DELL'INGRESSO IN CANTIERE DOVRÀ ESSERE INFORMATO E FORMATO RIGUARDO LE PROCEDURE E LE PRESCRIZIONI DEL REGOLAMENTO DI SICUREZZA VIGENTE ALL'INTERNO DELL'AEROSTAZIONE.

A TAL RIGURDO SPETTERÀ A CIASCUN DATORE DI LAVORO DI OGNI IMPRESA OPERANTE, ORGANIZZARE DEI CORSI DI FORMAZIONE IN COLLABORAZIONE CON IL PERSONALE DELL'AEROSTAZIONE ADDETTO ALLA SORVEGLIANZA E GESTIONE DELLA SICUREZZA.

PARTE 2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

2.1 INFORMAZIONI GENERALI

DATI GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'opera:	Opere edili e stradali
OGGETTO:	Lavori per la caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti
Indirizzo del cantiere:	Terminal B (Morandi) Aeroporto Vincenzo Bellini di Catania-Fontanarossa Via Fontanarossa
Città:	95121 Catania (CT)
Importo lavori a base d'asta	€ 1.028.317,80
Oneri di conferimento a discarica	€ 284.201,79
Importo Costi per la sicurezza	€ 143.764,12
Importo complessivo dei lavori	€ 1.172.081,92
Numero presunto imprese in cantiere:	3
Numero di lavoratori autonomi:	---
Entità Uomini-Giorno	2.181 U/gg
Data inizio lavori	
Data Notifica preliminare:	
Durata dei lavori:	180 gg (naturali e consecutivi)

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA

Lavori per la caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti all'interno del Terminal B (Morandi)
presso l'Aeroporto di Catania

SOGGETTI INTERESSATI:

COMMITTENTE

Ragione Sociale:	SAC Società Aeroporto Catania S.p.A
Partita Iva:	04407770876
Nella persona di:	
Qualifica Nome e Cognome:	Dott.ssa DANIELA BAGLIERI
Codice Fiscale:	

RESPONSABILE DEI LAVORI (RL)

Qualifica Nome e Cognome:	Dott. FRANCESCO D'AMICO
Codice Fiscale:	
Cell:	
e.mail:	

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE (CSP)

Qualifica Nome e Cognome:	ing. MARCO DI CARLO
Codice Fiscale:	DCRMRC68C13H501R
Cell:	+393351377100
e.mail:	marco.dicarlo@r20.it

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE (CSE)

Qualifica Nome e Cognome:	Ing. DANIELA CAICO
Codice Fiscale:	
Cell:	
e.mail:	

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA

*Lavori per la caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti all'interno del Terminal B (Morandi)
presso l'Aeroporto di Catania*

DIRETTORE DEI LAVORI (DL)

Qualifica Nome e Cognome:	<i>Ing. DANIELA CAICO</i>
Codice Fiscale:	
Cell:	
e.mail:	

IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI

L'elenco delle imprese Affidatarie ed Esecutrici nonché dei Lavoratori autonomi, verrà aggiornato in corso d'opera attraverso la predisposizione della **Notifica preliminare e relativi Aggiornamenti da parte del Committente o del Responsabile dei Lavori che costituiranno integrazione al presente PSC.**

Tutti i datori di lavoro delle imprese che interverranno a qualsiasi titolo nell'esecuzione dell'opera, dovranno prevedere sempre un preposto o persona responsabile al quale il

Coordinatore per l'Esecuzione potrà fare riferimento in caso dell'assenza del datore di lavoro, per impartire le necessarie direttive.

Ogni impresa nel proprio POS dovrà specificare le modalità organizzative necessarie per ottemperare a quanto sopra detto.

	Impresa Affidataria		Impresa Esecutrice		Lavoratore Autonomo
Per le opere di:					
Ragione Sociale					
Dati sede legale e Amministrativa					
Via					n°
Cap		Città			Provincia
Tel.		Fax		p. .c.	
Iscrizione R.E.A.					
n°		Sede			
Posizione INPS					
n°		Sede			
Posizione INAIL					
n°		Sede			
Posizione Cassa Edile					
n°		Sede			
Codice Fiscale					
Partita IVA					

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA

Lavori per la caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti all'interno del Terminal B (Morandi)
presso l'Aeroporto di Catania

	Impresa Affidataria			Impresa Esecutrice			Lavoratore Autonomo	
Per le opere di:								
Ragione Sociale								
Dati sede legale e Amministrativa								
Via						n°		
Cap		Città				Provincia		
Tel.			Fax			p. .c.		
Iscrizione R.E.A.								
n°			Sede					
Posizione INPS								
n°			Sede					
Posizione INAIL								
n°			Sede					
Posizione Cassa Edile								
n°			Sede					
Codice Fiscale								
Partita IVA								

OBBLIGHI DEI SOGGETTI INTERESSATI:

Obblighi del Committente e/o Responsabile dei Lavori

Al committente, o se nominato al responsabile dei lavori, come primo responsabile della sicurezza e salute dei lavoratori impiegati nella realizzazione delle opere, gli competono i seguenti compiti:

- provvedere a predisporre il progetto esecutivo delle opere date in appalto;
- provvedere alla stesura dei capitolati tecnici ed in genere degli allegati al contratto di appalto;
- prevedere la durata dei lavori e delle relative fasi;
- nominare il coordinatore in fase di progettazione ed il coordinatore in fase di esecuzione dei lavori (se necessario);
- provvede a comunicare all'impresa appaltatrice ed ai lavoratori autonomi i nominativi dei coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione dei lavori;
- verificare i documenti delle imprese operanti in cantiere e dei lavoratori autonomi, come previsto dall'allegato nell'art. 91 comma 1 lett. a) e b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. con le modalità di cui all'allegato XVII;
- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti, come previsto dall'art. 90 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b).
- trasmettere all'organo di vigilanza territorialmente competente, prima dell'inizio dei lavori, la notifica preliminare.

In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento o del fascicolo; oppure in assenza di notifica preliminare, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo.

Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., i coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

Obblighi dell'appaltatore e dei datori di lavoro appaltanti

Oltre agli obblighi previsti dalla normativa in materia, come specificato al Titolo I Capo III sezione I e negli articoli 95, 96, 97 e sui rispettivi allegati del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., l'appaltatore, i datori di lavori ed i lavoratori autonomi coinvolti, hanno l'obbligo di dare anche completa attuazione alle indicazioni contenute nel seguente documento, ed a tutte le richieste del coordinatore per l'esecuzione.

Pertanto ad esso competono, le seguenti responsabilità:

- richiedere al coordinatore per l'esecuzione dei lavori disposizione per quanto risulti omesso, inesatto o discordante nel presente piano di sicurezza e coordinamento;
- redigere e consegna al committente o al responsabile dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione, eventuali proposte integrative al piano di sicurezza e coordinamento;
- nominare il direttore tecnico di cantiere e comunicarlo al committente o al responsabile dei lavori ed ai coordinatori per la sicurezza sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione.
- comunicare al committente o al responsabile dei lavori ed ai coordinatori, tutti, il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- nominare sempre un preposto, presente in cantiere, cui il coordinatore in fase di esecuzione possa far riferimento per eventuali ordini di servizio e comunicazioni;
- redigere e consegna al committente o al responsabile dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione il proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare e di dettaglio al presente piano di sicurezza e coordinamento;
- attuare le misure di sicurezza e d'igiene previste dalle attuali normative in materia;
- informare e formare le proprie maestranze in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e porta a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione e protezione sia con riunioni periodiche che con affissione nei luoghi di lavoro di estratti di tali norme;
- disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza e di igiene ed utilizzino i mezzi di protezione messi a loro disposizione (DPI e DPC);
- promuovere ed istituire nel cantiere in oggetto un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'impresa;
- promuovere le attività di prevenzione e protezione della salute dei lavoratori;

- promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori;
- mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (mensa, spogliatoi, servizi igienici, uffici, ecc.);
- assicurare il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- assicurare la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro e le più idonee condizioni di movimento dei materiali;
- assicurare il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- assicurare la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
- assicurare il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti, e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza e/o richieste dal coordinatore in fase di esecuzione dei lavori;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al coordinatore per l'esecuzione l'eventuale personale tecnico ed amministrativo, alle sue dipendenze, destinato a coadiuvarlo.
- sottoporre i lavoratori a regolare sorveglianza sanitaria, e provvedere alle assistenze, assicurazioni e previdenze dei lavoratori, secondo le norme di legge ed i contratti collettivi di lavoro;
- provvedere alla fedele esecuzione di quanto contenuto nel presente piano di sicurezza e nei documenti allegati, ed in particolare alle attrezzature ed agli apprestamenti previsti
- conformemente alle norme di legge;
- tenere a disposizione dei coordinatori per la sicurezza, del committente o del responsabile dei lavori e degli organi di vigilanza, copia dei documenti inerenti alla sicurezza; ▯ fornire alle imprese subappaltatrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
 - una adeguata informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali, dalle zone limitrofe del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, delle interferenze con altre imprese
 - le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, impianti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva e individuale;
 - mettere a disposizione di tutte le imprese subappaltatrici e di tutti i lavoratori autonomi i documenti inerenti alla sicurezza nel cantiere;
 - organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio, ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche del cantiere;
 - affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare;

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA

*Lavori per la caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti all'interno del Terminal B (Morandi)
presso l'Aeroporto di Catania*

- curare l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore per quanto riguarda la propria attività lavorativa, coordinandosi con le altre imprese e lavoratori autonomi presenti;
- responsabilizzare i collaboratori ed i preposti della propria ditta all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione e degli ordini impartiti in materia di coordinamento per l'esecuzione dei lavori;
- provvedere all'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore per quanto di competenza
- provvedere all'eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza ed eventualmente sospendere le lavorazioni, qualora, in determinate condizioni, la prosecuzione delle stesse risultasse pericolosa per l'incolumità dei lavori addetti al cantiere o di terzi;
- controllare prima dell'inizio dei lavori che le attrezzature, i macchinari e le opere necessarie per garantire la sicurezza, siano rispondenti pienamente alle vigenti normative, ed alla buona tecnica;
- mantenere ed effettuare il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- delimitare ed allestire le zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- adeguare in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- attuare le misure di cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- curare le possibili interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Oltre a quanto detto e riportato al Titolo I Capo III sezione I e negli articoli 95, 96, 97 e sui rispettivi allegati del D. Lgs 81/08 e s.m.i., ciascun datore di lavoro ha l'obbligo di consultare prima dell'avvio dei lavori i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza e coordinamento.

I rappresentanti della sicurezza dei lavori hanno il diritto di ricevere ogni chiarimento sul contenuto del piano di sicurezza e coordinamento, ed hanno la facoltà di proporre, al datore di lavoro, eventuali modifiche sui contenuti dei piani stessi, che saranno adeguatamente valutate. La loro consultazione, da parte dei datori di lavoro, dovrà avvenire tutte le volte che dovessero essere apportate modifiche significative ai piani di sicurezza.

Nei cantieri ove fossero presenti più imprese, la consultazione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori deve essere assicurata coordinandosi preventivamente tra i diversi datori di lavoro.

In particolare, come ribadito anche nell'art. 97 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., il datore di lavoro dell'impresa affidataria principale dei lavori, oltre che attuare quanto sopra detto, deve coordinare tutti gli interventi di cooperazione tra i vari

lavoratori ed imprese coinvolte, e deve controllare e verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani al coordinatore per l'esecuzione.

Obblighi dei lavoratori

I lavoratori impegnati nell'esecuzione dell'opera, oltre che attuare quanto stabilito nell'art. 20 e successivi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., devono:

- osservare, oltre le norme vigenti in materia di sicurezza e salute nei cantieri edili, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza e dell'igiene individuale e collettiva nel cantiere in oggetto;
- usare in maniera adeguata i dispositivi di protezione individuale, e gli altri mezzi di protezione predisposti e forniti dal datore di lavoro;
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente od ai preposti, le deficienze dei dispositivi ed eventuali condizioni di pericolo, ed in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità, adoperarsi immediatamente per eliminare o ridurre dette carenze e pericoli;
- non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione ed aver informato gli altri lavoratori ed imprese presenti e coinvolti nei lavori in cantiere;
- non compiere di propria iniziativa operazioni e manovre che non sono di stretta competenza e che possano compromettere la sicurezza propria e di altre persone presenti nel cantiere.

Obblighi del Direttore tecnico di cantiere o Preposto

Con la sottoscrizione del presente documento ciascun datore di lavoro delle Imprese presenti in cantiere si impegna a nominare, prima dell'inizio dei lavori, un proprio "Direttore di cantiere" con le seguenti attribuzioni e compiti, oltre a quelle stabilite dall'art. 96 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.:

- è persona competente e capace;
- il nominativo viene comunicato al Coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori e riportato nel Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa;
- agisce per nome e conto dell'Impresa per tutte le questioni, anche quelle inerenti alla sicurezza, e pertanto costituisce l'interlocutore tra Coordinatore ed Impresa; quindi tutte le comunicazioni fatte al Direttore di cantiere si intendono fatte all'Impresa;
- partecipa alle riunioni di coordinamento con mandato da parte del datore di lavoro per le decisioni in termini di sicurezza;
- sottoscrive quanto riportato dal Coordinatore per l'esecuzione nel "Registro delle riunioni di coordinamento", nonché i verbali stilati dal Coordinatore per l'esecuzione durante i suoi sopralluoghi in cantiere;

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA

Lavori per la caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti all'interno del Terminal B (Morandi) presso l'Aeroporto di Catania

- è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa che egli rappresenta, e qualora non fosse presente deve lasciare sempre un preposto o altra persona, che siano autorizzati alla sostituzione;
- viene informato di tutte le modifiche fatte al Piano di sicurezza e coordinamento;
- gestisce ed organizza il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- osserva e fa osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere le prescrizioni contenute nel presente piano di sicurezza e coordinamento e tutte le prescrizioni ed indicazioni ricevute dal coordinatore in fase di esecuzione;
- allontana dal cantiere coloro che non risultano idonei allo svolgimento dei lavori o che si comportano in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori presenti;
- vieta l'ingresso alle persone non addette e non autorizzate a stare in cantiere.

Quando la nomina del direttore tecnico di cantiere o preposto non viene fatta dal datore di lavoro dell'impresa, quest'ultimo assolverà agli obblighi e doveri del direttore tecnico di cantiere. L'appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Disposizioni relative ai componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile e ai lavoratori autonomi (art. 21 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

I componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i lavoratori autonomi che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti devono:

- utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;
- munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;
- munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

- beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;
- partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Obblighi dei Lavoratori autonomi e delle Imprese esecutrici e Subappaltatrici

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui l'art. 94 del D.Lgs.81/08 e s.m.i., si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Inoltre ai lavoratori autonomi e alle imprese sub-appaltatrici, competono le seguenti responsabilità:

- rispettare tutte le indicazioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e tutte le richieste del direttore tecnico di cantiere dell'appaltatore e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
- cooperare e collaborare con le altre imprese e lavoratori autonomi presenti;

- non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere;
- informare l'appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative e dalle eventuali interferenze che si dovessero venire a creare.

Subappalti

Qualora durante lo svolgimento delle opere, l'appaltatore ritenesse opportuno, nell'interesse stesso dello sviluppo dei lavori, affidare in subappalto lavorazioni a ditte specializzate, quest'ultimo ha l'obbligo di:

- trasmettere agli eventuali sub-appaltatori il presente PSC;
- informare gli eventuali sub-appaltatori sui rischi presenti in cantiere e su quelli provenienti dall'ambiente esterno al cantiere;
- ricevere e trasmettere al committente o responsabile dei lavori ed al Coordinatore in fase di esecuzione, tutta la documentazione necessaria ai sensi delle vigenti normative in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- coordinare tutti gli interventi di cooperazione tra i vari lavoratori ed imprese coinvolte;
- controllare e verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani al coordinatore per l'esecuzione.

Le eventuali ditte subappaltatrici autorizzate, dovranno osservare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, sul quale potranno comunicare e formulare, al Coordinatore per l'Esecuzione, tramite la ditta appaltatrice principale dei lavori, proposte migliorative in merito alle lavorazioni oggetto del sub appalto e dovranno consegnare il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

I rispettivi Direttori tecnici di cantiere e/o preposti, che ogni ditta dovrà nominare e comunicare al Coordinatore per l'Esecuzione, dovranno essere costantemente presenti all'interno del cantiere nelle ore lavorative, e dovranno assolvere ai seguenti compiti:

- curare l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore per quanto riguarda la propria attività lavorativa, coordinandosi con le altre imprese e lavoratori autonomi presenti;
- responsabilizzare i collaboratori ed i preposti della propria ditta all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione e degli ordini impartiti in materia di coordinamento per l'esecuzione dei lavori;
- provvedere all'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore per quanto di competenza; esigere che i dipendenti osservino le norme di sicurezza ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione;
- provvedere all'eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza ed eventualmente sospendere le lavorazioni, qualora, in determinate condizioni, la prosecuzione delle stesse risultasse pericolosa per l'incolumità dei lavori addetti al cantiere o di terzi;

PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELL'AEROSTAZIONE FONTANAROSSA CATANIA
Lavori per la caratterizzazione, demolizione e smaltimento a rifiuto di tutti i materiali esistenti all'interno del Terminal B (Morandi)

presso l'Aeroporto di Catania

- controllare prima dell'inizio dei lavori che le attrezzature, i macchinari e le opere necessarie per garantire la sicurezza, siano in perfetta efficienza e mantenimento, rispondenti pienamente alle vigenti normative, ed alla buona tecnica, senza pregiudicare l'utilizzo di chi le usa o di chi si trova nelle vicinanze.

2.2 DESCRIZIONE DEI LAVORI

Gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano i lavori di demolizione e smaltimento a rifiuto di arredi, finiture, divisori, infissi ed impianti presenti all'interno del Terminal B (Morandi), attualmente in disuso, presso L'aeroporto di Catania. Questa attività è finalizzata alla successiva ristrutturazione dell'involucro edilizio che sarà destinato ad ampliamento della struttura aeroportuale in esercizio.

Attraverso un'accurata campagna di indagini sono stati inizialmente classificati e quantificati tutti i materiali, attrezzature e macchinari presenti che dovranno essere rimossi secondo precise e specifiche procedure.

Definito il quadro generale dei rifiuti presenti all'interno dell'aerostazione è stato possibile individuare una sequenza cronologica degli interventi da eseguire stilata in funzione alla collocazione e pericolosità dei materiali rinvenuti e pensata al fine di tutelare quanto più possibile l'esposizione degli operatori e dell'ambiente circostante ai rifiuti pericolosi con particolare riguardo alle fibre artificiali vetrose e più precisamente:

1. Modifiche viabilità esterna e realizzazione area di cantiere (previo smontaggio e demolizione del nastro trasportatore esterno e relativo basamento in CLS);
2. Rimozione e raccolta di tutti gli arredi mobili, oggettistica, apparecchiature elettroniche, frigoriferi, ecc;
3. Esecuzione di confinamento statico;
4. Smontaggio controsoffitti ed impianto di illuminazione e rimozione materassini isolanti in fibra;
5. Decoibentazione canali di areazione;
6. Rimozione elementi in Crisotilo previo imballaggio della sezione di canale interessata e taglio a monte ed a valle della flangia. Asportazione ed imballaggio della sezione tagliata;
7. Disallestimento cucina e ristorante;
8. Smontaggio Impianti Elettrici, Idrici e sanitari, Aeraulici ed impianto antincendio;
9. Demolizione arredi fissi, controsoffitti senza isolanti, opere in muratura (tramezzi, pavimenti, rivestimenti, battiscopa, massetti, box in cartongesso, box compagne aeree) ed infissi; 10. Smontaggio dei due tappeti mobili, due ascensori e nastri trasportatori;
11. Pulizia e smantellamento cantiere.

N.B Eventuali modifiche migliorative al programma proposto potranno essere avanzate dall'impresa esecutrice secondo le proprie modalità operative previa presentazione di un dettagliato piano delle demolizioni da concordare con la Direzione dei Lavori ed il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

In considerazione degli obblighi di cui alla sezione VIII (demolizioni) del D.Lgs 81/2008 e s.m.i si consiglia di procedere, prima dell'inizio delle operazioni di demolizione, alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture dell'edificio oggetto delle attività di smontaggio e decostruzione selettiva anche mediante la realizzazione di prove di carico statico da eseguire sugli orizzontamenti che saranno interessati dal passaggio di mezzi meccanici.

Non saranno oggetto di intervento le seguenti opere:

- Elementi strutturali;
- Involucro ed infissi esterni;
- Coperture;
- Centrali UTA al piano interrato.

A seguito di quanto sopra riportato, all'interno del progetto esecutivo è stata prevista anche la realizzazione di una nuova recinzione di confine Airside-Landside che consentirà di rendere accessibile, per tutta la durata dei lavori, le aree di cantiere dalla viabilità esterna Landside. Tale realizzazione, comporterà anche la riqualificazione e modifica di segnaletica inerente viabilità e stands.

Infatti, come si può evincere dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, davanti al prospetto sud del Terminal B (aerostazione Morandi) è stata prevista una recinzione da realizzare con new jersey in cls armato, pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso e concertina militare; il tutto secondo quanto previsto dall'allegato "C" della scheda CISA n.7. Di conseguenza, inibendo l'area antistante l'aerostazione Morandi, che oggi è utilizzata come area di sosta per i mezzi di rampa, si è proceduto ad inserire in progetto la riqualificazione e realizzazione di nuove aree di sosta per il riposizionamento degli stessi mezzi di rampa.

A riguardo, nel progetto di che trattasi, è stata prevista la riqualificazione dell'area di sosta, indicata nel progetto esecutivo con la planimetria "Apron Ovest", che prevede la realizzazione di oltre n. 50 stalli e che consentirà, inoltre, di far stazionare, tramite realizzazione di corsia dedicata, n. 2 autocisterne a servizio di rifornimento aeromobili.

Per quanto riguarda invece l'area antistante l'aerostazione Morandi (lato Airside) indicata nel progetto esecutivo con planimetria "Apron Est", è stato previsto un intervento di riqualificazione e riposizionamento stands.

Tale intervento è reso necessario sia per realizzare una corsia dedicata all'inversione dei Cobus mezzi interpista in transito sulla service road, sia per recuperare ulteriore superficie da riservare alla sosta dei mezzi di rampa.

Nel dettaglio, l'intervento prevede l'eliminazione del tratto di service road parallelo allo stand 332 ed il prolungamento della stessa sino ad intersezione con la mini-rotatoria prevista nel progetto esecutivo. A riguardo, quest'ultima è stata prevista per poter essere utilizzata come raccordo tra la service road esistente, la perimetrale proveniente lato testata 26 ed il prolungamento della service road a poppa.

Infine, tra le attività di segnaletica orizzontale, è stata prevista anche la realizzazione di un nuovo percorso pedonale e degli attraversamenti pedonali in corrispondenza dei finger esistenti.

Per un maggior dettaglio sugli interventi si rimanda alla relazione tecnica allegata al progetto esecutivo.

PARTE 3 - INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE

3.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Il "Terminal B" Morandi è situato a Sud-Ovest della città di Catania a circa cinque chilometri dal centro cittadino, in un contesto mediamente antropizzato.

Nelle immediate vicinanze dell'aeroporto, in direzione Nord-Est, sono presenti una piccola zona industriale ed un quartiere residenziale a media densità abitativa, sul lato Ovest terreni agricoli mentre a Sud è presente una ulteriore zona industriale di notevoli dimensioni.



L'edificio oggetto di intervento confina ad Ovest con l'attuale aerostazione Vincenzo Bellini, ad Est con una piccola area pertinenziale recintata, a sud con l'area sosta aerei mentre a Nord con la viabilità pubblica a servizio dell'aeroporto nonché un ampio camminamento pedonale a ridosso della facciata.

Il fabbricato, realizzato nella seconda metà degli anni '70 ed inaugurato nel 1981, si sviluppa su tre livelli di cui uno completamente interrato, è costituito da struttura portante in cemento armato, solai in laterocemento e tamponature esterne in laterizio con parti in vetro ed alluminio. Internamente conserva ancora tutte le finiture, parte degli arredi, gli infissi nonché tutta l'impiantistica che risulta parzialmente funzionante.

L'impianto idrico ed aeraulico è in disuso mentre l'impianto antincendio a sprinkler è a tutt'oggi in pressione e funzionante così come l'impianto elettrico e di illuminazione, questi ultimi vistosamente compromessi.

Nel perimetro dell'intervento si sottolinea l'assenza di centrali o cabine elettriche, tutte le alimentazioni provengono da locali tecnici collocati in altri fabbricati non oggetto di intervento. L'impianto di spegnimento incendi è pressurizzato attraverso un gruppo di pompaggio collocato in altro fabbricato non oggetto di intervento. È fatta eccezione per due centrali UTA, poste al piano interrato, che non saranno oggetto di demolizione. Sono presenti dei collegamenti verticali meccanizzati costituiti da due impianti di sollevamento adibiti a trasporto di materiali e persone posti uno sul lato Ovest ed uno sul lato Est del fabbricato oltre due scale mobili in posizione centrale.



Durante la campagna di campionamento, analisi e catalogazione dei materiali presenti nel fabbricato è stato constatato l'utilizzo diffuso di materiali coibenti in fibre artificiali vetrose. Eseguite la raccolta di campioni medi omogenei e le analisi di laboratorio si è constatato che, ad esclusione di alcune piccole porzioni di controsoffitti in pannelli 60x60 cm dislocate in diversi punti del fabbricato, tutti i materiali isolanti in fibra artificiale sono del tipo pericoloso come meglio descritto nei rapporti di prova allegati alla relazione tecnica del progetto esecutivo.

Si evidenzia la presenza di modeste quantità di fibre in amianto rinvenute sotto forma di guarnizioni e diffuse su gran parte delle flange di accoppiamento dei canali di areazione.

Per maggior dettagli si rimanda alla relazione tecnica del progetto esecutivo.



3.2 INFRASTRUTTURE

Come illustrato nella descrizione delle caratteristiche dell'area di cantiere il "Terminal B" Morandi è situato a Sud-Ovest della città di Catania a circa cinque chilometri dal centro cittadino, in un contesto mediamente antropizzato.

Le infrastrutture presenti saranno ovviamente caratterizzate dalle varie arterie stradali che collegano l'aeroporto, i vari edifici e strutture a servizio dell'aeroporto, nonché tutti gli impianti meccanici e tecnologici presenti all'interno del Terminal B.

Gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento andranno ad interessare parte della viabilità della zona Airside dell'Aeroporto e tutti gli impianti presenti all'interno e in parte anche all'esterno del Terminal B.

Valutata l'entità delle attività presenti sia all'esterno dell'Aeroporto riferite prevalentemente al transito di mezzi e pedoni, sia all'interno dell'Aeroporto nella zona Airside, gli interventi previsti nel progetto esecutivo andranno senz'altro ad interferire con le infrastrutture e le attività aeroportuali in generale.

Con il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno fornite le procedure e le disposizioni che le imprese operanti dovranno adottare al fine di consentire l'esecuzione degli interventi garantendo la sicurezza e la salute sia degli addetti ai lavori che dei terzi potenzialmente esposti ai rischi trasmissibili all'esterno delle aree di intervento.

3.3 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE ESTERNO

I potenziali rischi trasmessi all'ambiente esterno, sono da intendersi come presenza di strutture ed edifici limitrofi, infrastrutture, terzi e caratteristiche morfologiche del sito compromesse dall'esecuzione dei lavori di cui all'oggetto.

Come illustrato nella descrizione dei lavori gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano la demolizione e smaltimento a rifiuto di arredi, finiture, divisori, infissi ed impianti presenti all'interno del Terminal B (Morandi), attualmente in disuso, presso l'Aeroporto di Catania, oltre che all'adeguamento di parte della viabilità e segnaletica della zona Airside.

Considerate le caratteristiche dell'area dove verranno eseguiti gli interventi i potenziali rischi trasmessi all'ambiente esterno saranno riconducibili a:

- *contatti tra mezzi delle imprese con i mezzi transitanti sulle strade pubbliche;*
- *contatti tra mezzi delle imprese con i mezzi dei servizi aeroportuali;*
- *accessi in zona airside di personale e mezzi non autorizzati;*
- *trasmissione di polveri, fibre;*
- *trasmissione di rumore;*
- *Incendi ed esplosioni.*

Nei successivi paragrafi del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno riportate le procedure e le prescrizioni che le imprese operanti all'interno del cantiere dovranno adottare, al fine di eseguire correttamente gli interventi previsti rispettando le condizioni di sicurezza e incolumità sia dei lavoratori che dei terzi.

3.4 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Per rischi provenienti dall'ambiente esterno si intendono i potenziali rischi, derivanti dalle caratteristiche morfologiche, climatiche, urbanistiche dell'area oggetto d'intervento, a cui il personale operante in cantiere sarà esposto.

Come illustrato nella descrizione dei lavori gli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano la demolizione e smaltimento a rifiuto di arredi, finiture, divisori, infissi ed impianti presenti all'interno del Terminal B (Morandi), attualmente in disuso, presso l'Aeroporto di Catania, oltre che all'adeguamento di parte della viabilità e segnaletica della zona Airside.

Considerate le caratteristiche dell'area dove verranno eseguiti gli interventi i potenziali rischi provenienti dall'ambiente esterno saranno riconducibili a:

- *Presenza di veicoli e pedoni transitanti sulle strade pubbliche per il raggiungimento delle aree di intervento;*

- *Presenza di veicoli dei servizi aeroportuali nonché personale dell'aeroporto sui percorsi per il raggiungimento delle zone di intervento e sulle aree di intervento stesse;*
- *Presenza di impianti tecnologici in servizio;*
- *Presenza di materiali da smantellare contenenti amianto.*

Nei successivi paragrafi del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno riportate le procedure e le prescrizioni che le imprese operanti all'interno del cantiere dovranno adottare, al fine di eseguire correttamente gli interventi previsti rispettando le condizioni di sicurezza e incolumità sia dei lavoratori che dei terzi

PARTE 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 PREMESSA

L'organizzazione del cantiere è stata progettata considerando tutti gli aspetti legati alla realtà e alle esigenze di un *cantiere temporaneo e mobile* e delle imprese operanti al suo interno, in particolare considerando le caratteristiche del sito, i rischi a cui il personale operante e i terzi esterni alle aree d'intervento saranno esposti.

Le prescrizioni ed i contenuti riportati, dovranno essere esaminati ed accettati da tutte le imprese che interverranno alla realizzazione dell'opera. Queste si impegneranno a rispettarle oppure, così come previsto dal legislatore, proporranno al CSE soluzioni alternative nei propri POS, consegnate prima dell'inizio dei lavori, che dovranno essere migliorative del livello di sicurezza progettato e, in nessun caso, potranno essere oggetto di richiesta di maggiori costi. Rimarrà comunque al CSE, la scelta delle soluzioni ritenute più coerenti nel rispetto della sicurezza e incolumità dei lavoratori e dei terzi.

LE SCELTE ORGANIZZATIVE RELATIVE AL CANTIERE DOVRANNO ESSERE CONDIVISE CON I RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLA SICUREZZA AEROPORTUALE E ADOTTATE DA TUTTE LE IMPRESE OPERANTI IN CANTIERE. PER TALE ESIGENZA PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI SARÀ NECESSARIO ORGANIZZARE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO A CUI SARANNO TENUTI A PARTECIPARE LA DIREZIONE LAVORI, IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI, I RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLA SICUREZZA AEROPORTUALE E LE IMPRESE OPERANTI.

4.2 ACCESSI, RECINZIONI, SEGNALETICA DI CANTIERE

Area di servizio

L'area di servizio al cantiere dovrà essere realizzata in corrispondenza dell'area di intervento del Termina B come riportato negli elaborati grafici allegati al presente PSC. Nelle aree di intervento della zona Airside (Apron Est, Apron Ovest) non potranno essere individuate ulteriori aree di servizio.

All'interno dell'area di servizio l'impresa che si occuperà della realizzazione dell'impianto di cantiere individuerà le varie zone da destinare ai servizi, al deposito e stoccaggio dei materiali, ai percorsi dei mezzi e degli operai, agli impianti e attrezzature e quanto previsto nel PSC e necessario alla realizzazione degli interventi.

L'area di servizio dovrà essere confermata nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici.

Accessi

Gli accessi all'area di servizio individuata presso la zona di intervento del Termina B, verranno realizzati in corrispondenza della strada pubblica identificati con dei cancelli carrabili ad interruzione della recinzione esterna di cantiere. Dovrà essere previsto anche un ingresso pedonale al fine di evitare interferenze tra mezzi e personale operante.

I cancelli sia carrabili che pedonali dovranno rimanere chiusi, consentendo l'accesso solo ai mezzi e al personale autorizzato. Sarà onere dell'impresa affidataria prevedere del personale addetto al controllo e alla verifica degli accessi nell'area di intervento del Termina B.

Per accedere alle aree di intervento della zona Airside le imprese potranno utilizzare l'ingresso esistente gestito dal personale addetto alla sicurezza dell'aeroporto. Negli elaborati grafici allegati al presente PSC viene indicato l'ingresso che le imprese potranno utilizzare.

Le imprese che interverranno nella zona Airside, dovranno prima dell'inizio dei lavori consegnare presso gli uffici di competenza dell'aeroporto sia i documenti di identità del personale che i documenti dei mezzi che intenderanno utilizzare nelle lavorazioni.

Solo una volta ricevuta specifica autorizzazione il personale delle imprese potrà accedere all'interno della zona Airside esibendo al momento del controllo i relativi Badge assegnati.

Sarà onere di ogni impresa esecutrice che dovrà intervenire nella zona Airside, provvedere prima dell'inizio dei lavori alla richiesta presso gli uffici aeroportuali di competenza, delle procedure da seguire per il rilascio dei Badge. Saranno comunque autorizzati ad accedere, a tutte le aree di cantiere, solo ed esclusivamente i tecnici della DL, il personale ed i mezzi delle imprese operanti in cantiere il cui nominativo sia stato oggetto di Notifica Preliminare o Integrazione alla stessa (art. 99 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Recinzioni e delimitazioni

Recinzione esterna Terminal B

L'area di intervento identificata nel Terminal B verrà protetta tramite una recinzione realizzata in legno alta non meno di 2 m. Viene lasciata all'impresa affidataria la scelta della finitura esterna della recinzione che dovrà comunque essere concordata con la Direzione Lavori, il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione e la Stazione Appaltante.

Nuova recinzione di confine Terminal B

Come indicato negli elaborati del progetto esecutivo per la separazione tra la zona Landside e Airside sempre in corrispondenza dell'area di intervento del Termina B, dovrà essere realizzata una nuova recinzione di confine costituita da new-jersey in cemento armato prefabbricati integrati in testa da pannelli ciechi in lamiera e concertina in filo spinato. Tale recinzione rimarrà allestita anche a conclusione degli interventi oggetto del presente PSC.

Delimitazione percorso pedonale

All'interno dell'area di intervento del Terminal B dovrà essere realizzato un percorso pedonale per la separazione tra percorsi carrabili e percorsi pedonali. Tale percorso dovrà essere delimitato con pannelli modulari grigliati metallici alti 2 m appoggiati su piede in cls prefabbricato.

Delimitazione corsie percorsi carrabili

I percorsi carrabili dovranno essere definiti e suddivisi in corsie di transito al fine di evitare intralci e attese da parte degli autisti. La separazione delle corsie dovrà essere realizzata con ney-jersey in polietilene riempiti con acqua.

Delimitazione zone d'intervento aree di deposito e stoccaggio

Le zone di intervento, in particolare durante l'esecuzione di lavorazioni differenti e contemporanee, dovranno essere identificate e delimitate tramite transenne modulari metalliche. Anche le aree destinate al deposito e allo stoccaggio dei materiali e al posizionamento dei cassoni per la raccolta dei materiali di risulta, dovranno essere suddivise per tipologia di materiale e separate tramite transenne modulari metalliche o barriere stradali.

Recinzioni aree di intervento Airside

Le due aree di intervento all'interno della zona Airside (Apron Ovest, Apron Est) dovranno essere delimitate per zone operative progressive fino a completamento degli interventi previsti, utilizzando pannelli modulari grigliati metallici alti 2 m appoggiati su piede in cls prefabbricato.

Prima dell'inizio dei lavori in occasione delle riunioni di coordinamento tra Direzione Lavori, Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, Responsabili del servizio di gestione della Sicurezza aeroportuale e Imprese operanti, verranno definite le modalità di approntamento e rimozione delle recinzioni all'interno della zona Airside.

Segnaletica di cantiere

Considerate le caratteristiche del sito la segnaletica di cantiere in particolare la segnaletica temporanea stradale dovrà essere allestita a cura dell'impresa affidataria al fine di garantire la sicurezza sia degli addetti ai lavori che dei terzi.

- Sulle strade pubbliche di collegamento in prossimità del Terminal B dovrà essere allestita la segnaletica temporanea stradale "Attenzione Autocarri";
- In corrispondenza di tutti gli accessi all'area di intervento del Terminal B dovrà essere allestita la segnaletica "Vietato l'accesso al personale non autorizzato";
- La distinzione dei percorsi dei mezzi e dei pedoni all'interno dell'area di intervento del Terminal B dovrà essere segnalata tramite apposita segnaletica;
- La distinzione delle aree di deposito e stoccaggio dei vari materiali nonché la distinzione dei cassoni metallici per la raccolta delle varie tipologie di materiale di risulta, dovrà essere indicata tramite specifica segnaletica;

- I percorsi e gli accessi da utilizzare per il raggiungimento del punto di raccolta in caso di emergenza, dovranno essere segnalati utilizzando la segnaletica di emergenza;
- I presidi antincendio e i sistemi di allarme dovranno essere segnalati con la segnaletica antincendio;
- All'esterno della porta dei locali dove verranno conservate le cassette per il primo soccorso, dovrà essere allestita la segnaletica di emergenza (croce bianca su sfondo verde).

Prescrizioni di carattere generale

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate al Titolo V del D.Lgs.81/08 e s.m.i., è una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale (*art. 162 comma 1 lettera a*).

Il datore di lavoro farà ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di:

- avvertire del rischio o del pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Scopo della segnaletica è quello di attirare, in modo rapido e facilmente comprensibile, l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni e comportamenti che possono provocare rischi, e non quello di sostituire la prevenzione e le misure di sicurezza. Essa, dunque, non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.

La segnaletica deve essenzialmente adempiere allo scopo di fornire in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti e le prescrizioni necessarie.

A titolo indicativo per questo cantiere si indicano le categorie dei cartelli che dovranno essere esposti: Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e Salvataggio, Antincendio, Informazione.

A titolo generale la segnaletica dovrà essere esposta in maniera stabile e non facilmente rimovibile, in particolare nei seguenti punti:

- all'ingresso del Cantiere;
- lungo le vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione;
- sui mezzi di trasporto;
- sugli sportelli dei quadri elettrici;

nei luoghi dove sussistono degli specifici pericoli; Saranno inoltre esposti:

- presso i luoghi di lavoro le sintesi delle principali norme di sicurezza;
- nei pressi del locale spogliatoio l'estratto delle principali norme di legge e la bacheca per le comunicazioni particolari ai lavoratori;
- il divieto di passare e sostare nel raggio di azione sull'autogrù e sulle macchine per movimento terra.

Le caratteristiche che deve avere la segnaletica di sicurezza, sono descritte negli allegati da XXV a XXXII del D.Lgs.81/08 e s.m.i..

Il Datore di lavoro, a norma dell'art. 164 del D.Lgs.81/08 e s.m.i., provvederà affinché:

- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori siano informati di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva;
- i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

Segnali di divieto Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.		Segnali di avvertimento Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.	
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate		Caduta con dislivello
	Divieto di spegnere con acqua		Materiale comburente
	Non Toccare		Materiale infiammabile o ad alta temperatura
	Vietato ai pedoni		Pericolo di inciampo

	Vietato fumare		Pericolo generico
	Vietato fumare o usare fiamme libere		Tensione elettrica pericolosa
			Attenzione rallentare uscita autocarri

Segnali di prescrizione Obbligano ad indossare un D.P.I e a tenere un comportamento di sicurezza.		Segnali di salvataggio Danno indicazioni per l'operazione di salvataggio.	
	Calzatura di sicurezza obbligatoria		Protezione obbligatoria dell'udito
	Casco di protezione obbligatorio		Protezione obbligatoria delle vie respiratorie
	Guanti di protezione obbligatori	Se Danno in gnali di salvataggio licazioni per l'operazione di salvataggio.	
	Obbligo generico con eventuale cartello supplementare		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso
	Passaggio obbligatorio per i pedoni		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso

	Protezione obbligatoria degli occhi		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso
	Protezione obbligatoria del corpo		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso
	Protezione obbligatoria del viso		Pronto soccorso

Segnali per attrezzature antincendio Indicano le attrezzature antincendio.			
	Direzione da seguire per reperire una attrezzatura antincendio		Estintore
	Direzione da seguire per reperire una attrezzatura antincendio		

4.3 VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

Come illustrato nella descrizione delle caratteristiche dell'area di cantiere il "Terminal B" Morandi è situato a Sud-Ovest della città di Catania a circa cinque chilometri dal centro cittadino, in un contesto mediamente antropizzato.

Per il raggiungimento dell'area di intervento del Terminal B, i mezzi di cantiere dovranno percorrere le arterie stradali che collegano l'aeroporto percorse quotidianamente da un elevato numero di veicoli e pedoni. Negli elaborati grafici allegati al presente PSC sono stati identificati i percorsi che i mezzi di cantiere dovranno percorrere per il raggiungimento sia dell'area di intervento del Terminal B sia delle aree di intervento all'interno della zona Airside.

Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere organizzate delle riunioni di coordinamento tra la Direzione Lavori, il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, il personale responsabile della gestione della sicurezza aeroportuale e le imprese esecutrici, in cui verranno definiti e confermati i percorsi dei mezzi di cantiere, le procedure di autorizzazione all'accesso alle aree di intervento, le prescrizioni da adottare compresa la disposizione della segnaletica temporanea stradale sulle strade esterne alle aree di intervento.

Per l'autorizzazione agli accessi da parte del personale operante e dei mezzi, si rimanda al paragrafo 4.2. del presente PSC.

Spetterà a ciascun Datore di lavoro di ogni impresa esecutrice informare e formare il proprio personale sui percorsi e sugli accessi da utilizzare per il raggiungimento delle aree di intervento, nonché delle regole e disposizione da adottare durante il transito nei percorsi identificati.

In particolare sarà onere dei Datori di Lavoro delle imprese che opereranno all'interno della zona Airside, informare e formare il proprio personale in collaborazione con i responsabili della gestione della sicurezza aeroportuale, sulle regole e disposizioni da adottare per l'utilizzo degli accessi e dei percorsi e sulle procedure da rispettare per l'esecuzione degli interventi in orari notturni previsti per gli interventi in cui si riterrà necessario.

All'interno dell'area di intervento del Terminal B dovranno essere ben identificati e distinti i percorsi pedonali da quelli carrabili, utilizzando delimitazioni e segnaletica come indicato al paragrafo 4.2 del presente PSC.

Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere dotati dei sistemi di segnalazione acustica (cicalino retromarcia) e visiva (giro-faro), inoltre gli autisti dovranno rispettare i limiti di velocità imposti sui percorsi sia all'interno che all'esterno delle aree di intervento.

Durante le manovre dei mezzi all'interno dell'area di intervento del Terminal B e all'interno delle aree di intervento della zona Airside, dovrà sempre essere previsto del personale a terra addetto alle segnalazioni, posizionato in zona non interferente con le manovre dei mezzi ma ben visibile dai conduttori.

All'interno dell'edificio per tutta la durata dei lavori dovranno sempre essere individuati e segnalati dei percorsi per la viabilità dei lavoratori e dei mezzi che le imprese operanti potranno utilizzare anche in caso di emergenza per il raggiungimento del punto di raccolta.

Tutto il personale operante dovrà obbligatoriamente sempre indossare il giubbotto ad alta visibilità.

Saranno autorizzati ad accedere, alle aree di intervento, solo ed esclusivamente i tecnici della DL, il personale e i mezzi delle imprese operanti in cantiere il cui nominativo sia stato oggetto di Notifica Preliminare o Integrazione alla stessa (art. 99 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

4.4 AREE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO MATERIALI

All'interno dell'area di intervento del Terminal B sono state identificate le aree da destinare al deposito e lo stoccaggio dei materiali e al deposito temporaneo dei cassoni metallici per la raccolta dei materiali di risulta dalle demolizioni.

Come illustrato nei paragrafi precedenti i depositi dei materiali dovranno essere distinti per tipologia utilizzando transenne metalliche e apposito segnaletica identificativa della tipologia. Il posizionamento di tali aree è stato ipotizzato e riportato negli elaborati grafici allegati al presente PSC.

L'impresa che eseguirà l'allestimento del cantiere dovrà individuare un'area isolata e sicura da destinare al deposito e stoccaggio del materiale infiammabile o a rischio esplosione, prevedendo la disposizione dei necessari estintori.

Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali distinte per tipologia dovranno essere riportate nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza delle imprese operanti.

Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno garantire la corretta esecuzione delle fasi lavorative, la viabilità in sicurezza degli addetti ai lavori anche in caso di emergenza.

I cassoni metallici destinati alla raccolta del materiale di risulta, dovranno essere coperti con teli adeguatamente fissati per impedire il diffondersi di polveri all'esterno. In particolare prima di eseguire il trasporto a discarica, per i cassoni aperti dovrà essere previsto del personale addetto alla verifica del corretto fissaggio dei teli protettivi.

Tutti i materiali di risulta classificati pericolosi, una volta rimossi ad opera di imprese specializzate nel settore e trattati secondo le opportune procedure, dovranno essere raccolti e trasportati in giornata direttamente alle discariche autorizzate evitando il deposito all'interno dell'area di intervento.

All'interno della zona Airside non potranno essere previste aree di deposito e stoccaggio dei materiali.

A conclusione delle lavorazioni giornaliere nelle zone Airside tutti i materiali dovranno essere rimossi e riposti all'interno delle aree individuate nel cantiere del terminal B.

4.5 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS E ENERGIA IN GENERALE

Per consentire l'esecuzione degli interventi previsti le imprese esecutrici necessiteranno di energia elettrica. Utilizzando un punto di alimentazione della fornitura di energia esistente, l'impresa che si occuperà della realizzazione degli impianti di cantiere farà installare dai tecnici gestori del servizio un contatore dal quale potrà collegare il quadro elettrico generale di cantiere. Dal quadro elettrico generale ogni impresa esecutrice potrà collegare i propri quadri elettrici secondari.

Sarà onere dell'impresa affidataria nominare un responsabile del quadro elettrico generale addetto alla gestione dei collegamenti.

Tutti i quadri elettrici dovranno essere del tipo ASC (Apparecchiature di Serie per Cantiere) ai quali potranno collegare poi le attrezzature. Non potranno essere utilizzati lunghi cavi elettrici sprovvisti di differenziali e spine di uso domestico. I cavi elettrici utilizzati in cantiere dovranno essere del tipo H07RN-F e le spine e prese dovranno essere di tipo industriale con grado di protezione minimo IP44 oppure IP 67 per prese che possono essere soggette a getti d'acqua o trovarsi accidentalmente in pozze d'acqua.

Tutti i cavi elettrici utilizzati per l'alimentazione dei quadri secondari e delle attrezzature, non potranno interferire con i percorsi dei mezzi, degli operai e con le zone di lavorazione.

L'impresa che si occuperà della realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità corredata degli allegati obbligatori che dovrà essere conservata in cantiere.

Per consentire l'esecuzione degli interventi previsti le imprese esecutrici necessiteranno sia della fornitura di acqua sia del collegamento all'impianto fognario. Sarà onere dell'impresa che realizzerà gli impianti di cantiere far eseguire i necessari allacci agli impianti esistenti, contattando gli enti gestori dell'esercizio.

La distribuzione temporanea della fornitura di acqua e i rispettivi collegamenti temporanei all'impianto fognario per i vari servizi di cantiere dovrà esser eseguito secondo le necessità.

Prima di eseguire gli interventi di demolizione e rimozione eseguiti nell'area di intervento del Terminal B, l'impresa affidataria dovrà verificare ed interrompere la fornitura di tutte le utenze presenti.

Prescrizioni generali

Si riportano di seguito per opportuna conoscenza le prescrizioni generali dell'art. 117 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- I. mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- II. posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- III. tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.

Tabella 1 allegato IX – Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette.

<i>Un (kV)</i>	<i>Distanza minima consentita (m)</i>
≤ 1	3
$1 < U_n \leq 30$	3,5
$30 < U_n \leq 132$	5
> 132	7

4.6 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'impresa che eseguirà gli impianti di cantiere dovrà realizzare anche un adeguato impianto di messa a terra.

L'impianto di terra dovrà essere finalizzato al collegamento alla stessa terra di tutte le parti metalliche conduttrici e accessibili dell'impianto elettrico (collegamento o messa a terra di protezione).

La messa a terra di protezione, coordinata con un adeguato dispositivo di protezione, ad esempio il relè differenziale, realizza il metodo di "protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione" che è il metodo correntemente utilizzato contro i contatti indiretti.

La funzione dell'impianto di terra, negli impianti utilizzatori alimentati in bassa tensione, sarà quindi quello di convogliare verso terra la corrente di guasto, provocando l'intervento del dispositivo di protezione che provvederà all'automatica interruzione della corrente di guasto, evitando il permanere di tensioni pericolose sulle masse.

L'impianto di terra dovrà possibilmente essere unico per evitare, in presenza di impianti di terra separati per ogni singolo utilizzatore, che in caso di un doppio guasto a terra ininterrotto si possano stabilire differenze di potenziale pericolose, fino a 400 V, a causa di due guasti su fasi diverse non tempestivamente interrotti.

La Norma consente di tenere separati i dispersori allorquando sia impossibile toccare simultaneamente le due masse, ma l'abituale impiego nei cantieri di prolungha per l'alimentazione di utensili portatili impedisce di fatto una tale soluzione.

Fra le due masse con impianti di terra separati potrebbero infatti stabilirsi differenze di potenziale comunque superiori a 25 V, anche in condizioni di corretto coordinamento e tempestivo intervento dei dispositivi di protezione.

A tutela del rischio di caduta di fulmini e conseguenti scariche elettriche, si prescrive che in approssimarsi di eventi di precipitazione a carattere temporalesco e durante gli stessi, le fasi lavorative esterne non potranno essere eseguite.

4.7 MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI IN CANTIERE

In una realtà come quella del cantiere edile, la movimentazione dei carichi è di due tipi: movimentazione effettuata tramite mezzi meccanici e movimentazione effettuata manualmente.

Movimentazione effettuata tramite mezzi meccanici

Per l'esecuzione degli interventi oggetto del presente PSC si prevede che le imprese esecutrici necessiteranno di macchinari per la movimentazione sia dei materiali che del personale.

Non potrà assolutamente essere prevista la movimentazione promiscua del personale e dei materiali utilizzando nello stesso momento il medesimo macchinario, ma dovranno sempre essere distinti i macchinari per la movimentazione del materiale da quelli per il sollevamento in quota del personale.

Per la movimentazione del materiale le imprese potranno utilizzare carrelli elevatori telescopici. In particolare tali mezzi dovranno essere utilizzati per le operazioni di scarico dagli autocarri del materiale necessario per l'allestimento dell'impianto di cantiere. Tali operazioni potranno essere eseguite anche utilizzando le autogru di portata idonea montate sugli autocarri.

I carrelli elevatori telescopici potranno essere utilizzati nell'area di intervento del Terminal B durante le operazioni di demolizione e rimozione, per effettuare il calo a terra dei materiali più ingombranti e pesanti, montando sui bracci telescopici idonei accessori.

Durante tali interventi di movimentazione dei materiali, le aree a terra interessata dovranno essere adeguatamente delimitate e sorvegliate da un preposto che sovrintenderà a tutto il corso delle operazioni.

Per consentire il calo a terra del materiale di risulta dalle demolizioni e rimozioni meno ingombrante originato da rivestimenti, pavimenti, tramezzature, potranno essere montati dei castelli eseguiti con ponteggi metallici, appoggiati sul solaio del piano terra all'interno dell'edificio, ai quali potranno essere fissati o dei coni convogliatori in pvc o degli argani attrezzati con contenitore a benna.

Il materiale calato a terra o con i convogliatori o con le benne movimentate dagli argani, dovrà essere raccolto e immediatamente trasportato e depositato all'esterno dell'edificio negli appositi cassoni metallici.

Per il sollevamento in quota del personale le imprese potranno utilizzare delle piattaforme di lavoro aeree.

Considerato che gli interventi di demolizione e rimozione verranno eseguiti all'interno dell'edificio, le imprese dovranno utilizzare per quanto possibile mezzi di lavoro elettrici (carrelli elevatori e piattaforme di lavoro). Inoltre considerando la presenza di un solaio che separa il piano terra da piano interrato, l'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori dovrà verificare le caratteristiche e le condizioni strutturali dell'edificio, e di conseguenza adottare i mezzi meccanici idonei per accedere al solaio del piano terra. Dovranno essere scelti mezzi meccanici di dimensioni e pesi limitati, inoltre dovrà essere valutato il numero massimo di mezzi presenti contemporaneamente sopra la medesima area di influenza del solaio.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere effettuata una valutazione delle condizioni e caratteristiche strutturali dell'edificio ed in particolare dei solai mediante prove di carico statiche, dovranno inoltre essere previste delle opportune opere di puntellatura del solaio del piano terra in corrispondenza dei percorsi e delle zone di stazionamento individuate per i mezzi utilizzati.

Si rimanda ai Piano Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici la descrizione delle procedure e modalità di corretto utilizzo da parte degli operatori delle piattaforme di lavoro elevabili e dei carrelli elevatori telescopici.

Tali macchinari potranno essere utilizzati solo ed esclusivamente da personale informato, formato e addestrato in riferimenti all'art. 73 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e all'Accordo Stato Regioni e Province Autonome del 22/02/2012.

Movimentazione effettuata manualmente

Per la movimentazione dei carichi che necessariamente dovrà essere eseguita manualmente ad opera dei lavoratori, il Datore di lavoro di ciascuna impresa operante sarà tenuto ad adottare le misure organizzative necessarie, ricorrendo ai mezzi appropriati e a fornire ai lavoratori i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

In particolare, il datore di lavoro sarà tenuto a:

- organizzare i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
- valutare, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'allegato XXXIII;
- evitare o ridurre i rischi, in particolare patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base all'allegato XXXIII;
- sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del D.Lgs. 81/08 e
- s.m.i., sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII.

Inoltre prima dell'inizio delle fasi che comporteranno la movimentazione manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà:

- fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- assicurare ai lavoratori la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.

Ciascun Datore di lavoro dovrà fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

4.8 UTILIZZO DI AGENTI CHIMICI E CANCEROGENI

Per l'esecuzione degli interventi oggetto del presente PSC è previsto l'utilizzo di vernici per il rifacimento della segnaletica aeroportuale all'interno della zona Airside.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria dovrà trasmettere sia alla Direzione lavori che al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori le schede di sicurezza dei prodotti che intenderà utilizzare.

Tali prodotti dovranno essere oggetto di specifica valutazione da esposizione ad agenti chimici.

La valutazione dovrà evidenziare l'eventuale necessità di adottare procedure di protezione speciali aggiuntive rispetto a quelle riportate nelle relative schede di sicurezza.

Gli altri prodotti utilizzati saranno riconducibili a:

- gasolio per autotrazione;
- oli lubrificanti per i mezzi;

Le imprese che saranno autorizzate ad accedere in cantiere nel proprio Piano Operativo di Sicurezza dovranno riportare l'elenco dei prodotti e sostanze che intenderanno utilizzare per la realizzazione dei lavori, allegando le relative

schede di sicurezza riportanti la composizione, le modalità di trasporto e l'utilizzo, i dispositivi di protezione da utilizzare e le azioni di emergenza da mettere in atto.

Ciascun prodotto dovrà essere stato oggetto di valutazione del rischio chimico e cancerogeno come richiesto al titolo IX del D.Lgs 81/08 con le relative procedure per la sicurezza dei lavoratori esposti.

4.9 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E DI MATERIALI CANCEROGENI

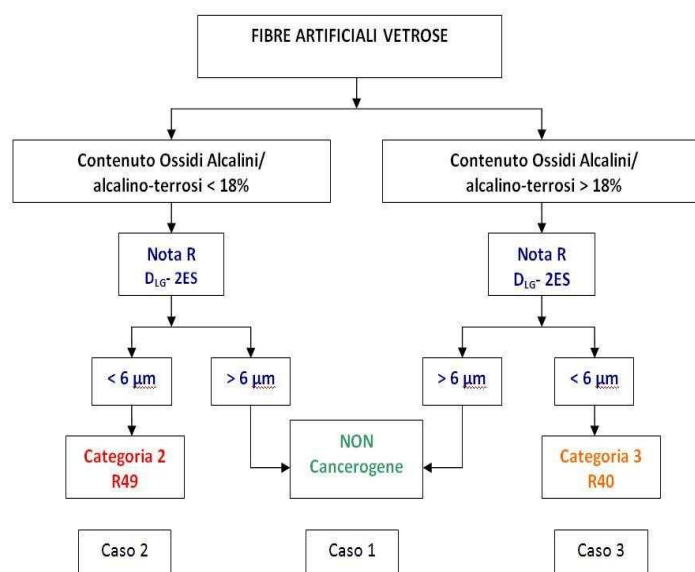
Per l'esecuzione dei lavori in oggetto si prevede lo smaltimento di rifiuti e materiali classificati pericolosi e cancerogeni. Nel corso dei sopralluoghi preliminari eseguiti sono stati eseguiti vari campionamenti dai quali è stato possibile individuare la presenza di rifiuti pericolosi per l'ambiente e gli operatori con particolare riguardo all'utilizzo diffuso di fibre artificiali vetrose (classificate come HP7 "Cancerogeno – Cancerogeno Categoria 2 – H351) e l'utilizzo di guarnizioni in fibre di crisotilo rinvenute limitatamente a parte degli accoppiamenti dei canali di areazione.

Di seguito si illustrano alcune indicazioni tecniche finalizzate ad individuare le modalità più adeguate, rispetto alle conoscenze scientifiche attualmente disponibili, per garantire la tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente circostante durante le attività di bonifica di manufatti, già in posa, contenenti FAV.

Per indirizzare le modalità operative durante le operazioni di bonifica dei manufatti contenenti fibre artificiali vetrose che tengano conto delle caratteristiche tossicologiche delle sostanze chimiche e delle evidenze scientifiche, gli indicatori saranno:

- il contenuto in ossidi alcalini/alcalino-terrosi;
- il diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori standard.

Si definisce il seguente processo decisionale.



Il primo passaggio consiste nella determinazione del contenuto di ossidi alcalini e alcalino terrosi del manufatto contenente FAV.

Solo in una fase successiva è necessario determinare il parametro DLG – 2ES ai sensi della nota R.

Se, come nel caso in esame, le fibre presentano una percentuale in ossidi alcalini/alcalinoterrosi > 18% e un diametro geometrico medio ponderato rispetto alla lunghezza, meno due errori standard, inferiori a 6 µm, si è in presenza di FAV di categoria 3.

Per modulare le misure operative si delineano dunque 3 possibilità:

Caso 1: le fibre non sono cancerogene;

Caso 2: le fibre risultano cancerogene di categoria 2;

Caso 3: le fibre risultano cancerogene di categoria 3. (caso in esame);

Caso 3: Misure operative da adottare durante le operazioni di bonifica dei manufatti già in posa contenenti fibre artificiali vetrose con contenuto di ossidi alcalino/ alcalino terrosi >

18 % e DLG – 2 ES < 6 µ

La rimozione dovrà avvenire secondo un'analisi del rischio sito specifica elaborata dall'impresa che effettuerà la bonifica, la quale adotterà le procedure più adeguate per la sicurezza dei lavoratori e della popolazione. Tale valutazione del rischio dovrà fare riferimento al fatto che l'esperienza, acquisita in tema di bonifiche di fibre, ha rilevato che queste determinano comunque effetti irritativi, temporanei e localizzati, dovuti ad un effetto meccanico della fibra sulla cute esposta.

In base al principio di minimizzazione del rischio, poiché queste fibre sono comunque respirabili, si prescrivono come minimo i seguenti dispositivi di protezione individuali dei lavoratori (DPI):

- Maschera facciali filtranti usa e getta FFP3
- Tuta e calzari monouso
- Guanti.

In via precauzionale, considerata la posizione centrale del fabbricato rispetto all'importante flusso di passeggeri che transitano lungo il camminamento pedonale, immediatamente a ridosso del prospetto Nord del fabbricato, è stato previsto un sistema di confinamento statico finalizzato a garantire che le fibre artificiali, durante le operazioni di bonifica, non vengano aerodisperse verso l'esterno.

Riguardo alle modalità operative di rimozione è consigliata l'asportazione ad umido mediante nebulizzazione e utilizzo di attrezzature manuali per minimizzare il rilascio di fibre nell'ambiente. Il rifiuto prodotto dalle attività di bonifica precedentemente descritte avrà codice: 17 06 04 – materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06

03* e costituiti da Fibre artificiali vetrose con tenore di ossidi alcalini e alcalino terrosi > del 18% e DLG – 2 ES < di 6 µm.

Si ricorda che, trattandosi di codici specchio, è stato attribuito il CER pericoloso (17 06 03*) fatte salve analisi che dimostrano la non pericolosità consentendo quindi l'attribuzione del CER 17 06 04. Particolare attenzione andrà inoltre posta in fase di controllo cantiere al fine di evitare che i rifiuti in esame vengano miscelati ad altri rifiuti da demolizione di cui al CER 17 01 07.

Definito il quadro generale dei rifiuti presenti all'interno dell'aerostazione è stato possibile individuare una sequenza cronologica degli interventi da eseguire stilata in funzione alla collocazione e pericolosità dei materiali rinvenuti e pensata al fine di tutelare quanto più possibile l'esposizione degli operatori e dell'ambiente circostante ai rifiuti pericolosi con particolare riguardo alle fibre artificiali vetrose e più precisamente:

1. Modifiche viabilità esterna e realizzazione area di cantiere (previo smontaggio e demolizione del nastro trasportatore esterno e relativo basamento in CLS);
2. Rimozione e raccolta di tutti gli arredi mobili, oggettistica, apparecchiature elettroniche, frigoriferi, ecc;
3. Esecuzione di confinamento statico;
4. Smontaggio controsoffitti ed impianto di illuminazione e rimozione materassini isolanti in fibra;
5. Decoibentazione canali di areazione;
6. Rimozione elementi in Crisotilo previo imballaggio della sezione di canale interessata e taglio a monte ed a valle della flangia. Asportazione ed imballaggio della sezione tagliata;
7. Disallestimento cucina e ristorante;
8. Smontaggio Impianti Elettrici, Idrici e sanitari, Aeraulici ed impianto antincendio;
9. Demolizione arredi fissi, controsoffitti senza isolanti, opere in muratura (tramezzi, pavimenti, rivestimenti, battiscopa, massetti, box in cartongesso, box compagne aeree) ed infissi;
10. Smontaggio dei due tappeti mobili, due ascensori e nastri trasportatori;
11. Pulizia e disallestimento cantiere;

N.B Eventuali modifiche migliorative al programma proposto potranno essere avanzate dall'impresa esecutrice secondo le proprie modalità operative previa presentazione di un dettagliato piano delle demolizioni da concordare con la Direzione dei Lavori ed il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

In considerazione degli obblighi di cui alla sezione VIII (demolizioni) del D.Lgs 81/2008 e s.m.i si consiglia di procedere, prima dell'inizio delle operazioni di demolizione, alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle varie strutture da demolire.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Per una migliore ottimizzazione della gestione dei rifiuti generati dalle attività in progetto ed un più efficace recupero è opportuno procedere, come avviene anche in altri settori produttivi, ad una corretta gestione del cantiere di demolizione in modo da differenziare i rifiuti prodotti, suddividendoli in categorie omogenee fin dalla loro produzione.

Nel corso delle attività di demolizione saranno prodotti rifiuti, quali ad esempio gli imballaggi, a cui deve essere attribuito un codice CER diverso da quelli afferenti alla famiglia dei codici 17. Tali rifiuti dovranno essere gestiti secondo quanto previsto dalla disciplina sul deposito temporaneo presso il cantiere di produzione e avviati a recupero o smaltimento separatamente dagli altri rifiuti.

Nelle attività di demolizione si ritiene particolarmente efficace operare attraverso “demolizioni selettive” separando le varie tipologie di rifiuti dai componenti riutilizzabili e avviandole a idonei impianti di conferimento.

Attraverso gli accorgimenti sopra indicati si possono perseguire due importanti obiettivi:

1. ridurre i quantitativi dei rifiuti prodotti;
2. favorire la separazione e l'avvio a un recupero più efficiente delle frazioni separate.

Al fine di ottimizzare ulteriormente l'intero processo di gestione dei rifiuti che saranno prodotti a seguito delle opere di demolizione e bonifica è stata prevista la posa in opera di una pesa in uscita dal cantiere. Tale accorgimento consentirà di avere un monitoraggio continuo del flusso in uscita di materiali.

L'appaltatore è individuato come soggetto produttore dei rifiuti derivanti dall'attività inerenti l'oggetto dell'appalto, e su di esso ricadono tutti gli oneri, obblighi e gli adempimenti burocratici e per l'ottenimento delle autorizzazioni previste dal D.lgs 152/06 e s.m.i. sia per la produzione, per il trasporto che per lo smaltimento dei medesimi.

Durante le operazioni di cantiere si origineranno piccoli quantitativi di diverse tipologie di rifiuti solido derivanti soprattutto dalle demolizioni previste dal progetto.

Tuttavia anche durante le altre lavorazioni potranno generarsi rifiuti e scarti di lavorazione che saranno essenzialmente costituiti da:

- macerie ed inerti;
- rifiuti metallici;
- rifiuti lignei;
- rifiuti plastici.

Tutti i materiali di risulta, non catalogati in progetto, derivanti da tali fasi e dalle altre lavorazioni saranno suddivisi nelle diverse categorie e tipologie di rifiuto e temporaneamente stoccati a seconda della relativa destinazione finale (recupero/smaltimento) in appositi e distinti contenitori pronti per essere trasportati.

Pertanto presso il cantiere sarà individuata, compatibilmente ed in accordo con la ditta appaltatrice dei lavori, almeno un 'area per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti, dove saranno collocati idonei contenitori per ciascuna tipologia di rifiuto (cassoni scarrabili e cassonetti in PVC per i rifiuti di piccole dimensioni). Lo stoccaggio temporaneo e l'eventuale compattamento dei rifiuti saranno le uniche attività consentite. I rifiuti temporaneamente stoccati per cui non è ipotizzabile alcun riutilizzo all'interno del cantiere saranno quindi trasportati presso le discariche preposte al loro smaltimento o presso idonei impianti di recupero.

La ditta esecutrice dei lavori dovrà effettuare opportuni controlli sulle operazioni di trasporto e contenimento dei rifiuti, in particolare dovrà verificare che:

- i trasportatori ed i destinatari dei rifiuti siano regolarmente autorizzati ai sensi della vigente normativa sui rifiuti;
- Le quantità conferite al destinatario finale corrispondano a quelle effettivamente uscite dal cantiere, a tal fine si dovranno verificare le quantità di rifiuto indicate sulla copia dei formulari di trasporto di ritorno dai destinatari stessi (discariche o impianti di recupero), in modo da avere certezza e assicurazione che l'operazione avvenga congruentemente con le quantità dichiarate.

I materiali per cui, compatibilmente con le esigenze economiche ed organizzative del cantiere, dovrà essere privilegiato il recupero, sono le macerie e gli inerti, i rifiuti metallici, i materiali plastici ed il vetro.

Gestione del deposito temporaneo dei rifiuti in cantiere

Per deposito temporaneo si intende quanto previsto all'art. 183 c1 lett. bb, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. ovvero il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, alle seguenti condizioni:

- i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (Ce) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
- i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
- il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
- per alcune categorie di rifiuto, individuate con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero per lo sviluppo economico, sono fissate le modalità di gestione del deposito temporaneo;

Si sottolinea come il deposito temporaneo preveda la suddivisione dei rifiuti per categorie omogenee: tale prescrizione va intesa come l'obbligo di tenere separati i rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi e di distinguere le diverse tipologie in modo da facilitare il successivo avvio a recupero.

Il deposito temporaneo deve essere effettuato in condizioni di sicurezza per gli operatori e adottando gli accorgimenti necessari ad evitare eventuali impatti sull'ambiente provocati dai rifiuti. I residui derivanti dalla attività di costruzione e demolizione devono essere depositati conformemente alle indicazioni progettuali, in una area del cantiere appositamente predisposta (zona di deposito temporaneo).

Nel deposito temporaneo:

- deve essere rispettato il criterio temporale/quantitativo previsto dalla norma;
- i rifiuti devono essere tenuti distinti per tipologia (CER);
- deve essere posta una adeguata segnaletica con l'indicazione del rifiuto in deposito;

Si segnala infine che qualora i diversi rifiuti siano avviati presso l'impianto di gestione attraverso un unico trasporto, questo dovrà essere effettuato in modo da tener distinte le diverse tipologie di rifiuti, suddivisi per codice CER, e ognuno dovrà essere accompagnato dal rispettivo formulario di identificazione.

I materiali e gli elementi riusabili devono essere depositati con le stesse cautele che si adotterebbero per i materiali nuovi, curando di porli al riparo dalle intemperie e di proteggerli da urti che potrebbero danneggiarli e tenendoli per quanto possibile separati dai rifiuti.

Gli altri rifiuti (legno, metalli, cartoni, plastica ecc.) è opportuno siano posti in adeguati contenitori e/o cassonetti.

<i>Deposito temporaneo: criteri gestionali minimi</i>
Individuazione di un'area del cantiere appositamente preposta, dotata di segnaletica (ad esempio il simbolo di rifiuto: R nera in campo giallo, segnaletica relativa alla presenza di rifiuto pericoloso).
Scelta da parte del produttore del rifiuto di avvalersi del criterio temporale o quantitativo.
Suddivisione in categorie omogenee (CER) evitando la commistione di rifiuti incompatibili tra loro.

4.10 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Nell'area di servizio realizzata all'interno della zona di intervento del Terminal B, dovranno essere allestiti dei locali utilizzando moduli prefabbricati ad uso Spogliatoi, Infermeria, Mensa e Servizi igienici ad utilizzo del personale operante.

All'interno del locale infermeria dovranno essere conservate le cassette per il primo soccorso.

All'interno dei locali dovrà essere prevista la presenza di almeno un estintore a polvere. Ad uso del personale che sarà addetto alla rimozione dei materiali pericolosi dovrà essere allestita una unità di decontaminazione personale a quattro stadi con unità di filtraggio e riscaldamento delle acque di lavaggio.

4.11 OPERE PROVVISORIALI

Al fine di garantire la sicurezza e l'incolumità dei lavoratori che eseguiranno gli interventi oggetto del presente PSC, sono state previste in fase progettuale alcune opere provvisorie che le imprese ciascuna per le proprie competenze dovranno realizzare e mantenere efficienti per tutta la durata di utilizzo prevista.

In corso d'opera nell'eventualità che il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione lo ritenesse necessario, le opere provvisorie previste potranno essere integrate o aggiunte per migliorare le condizioni di sicurezza dei lavoratori

Ponteggi metallici

Per consentire il calo a terra del materiale di risulta dalle demolizioni e rimozioni meno ingombrante originato da rivestimenti, pavimenti, tramezzature, potranno essere montati dei castelli eseguiti con ponteggi metallici, appoggiati sul solaio del piano terra all'interno dell'edificio, ai quali potranno essere fissati o dei coni convogliatori in pvc o degli argani attrezzati con contenitore a benna.

Ponteggi metallici su ruote (Trabattelli)

Per l'esecuzione delle lavorazioni interne che esporranno i lavoratori al rischio di caduta dall'alto, le imprese potranno utilizzare ponteggi metallici su ruote (trabattelli).

Per l'utilizzo di ponteggi su ruote, gli addetti dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- i ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati;
 - il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente;
 - le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti.
- In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;

- i ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; é ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'allegato XXIII;
- la verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino;
- i ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

Parapetti di protezione

Nei punti dove verrà evidenziato il rischio di caduta dall'alto, le strutture esistenti dovranno essere protette con adeguati parapetti. In particolare al piano terra una volta rimossi i nastri trasportatori e i vari arredi del check-in, verranno scoperte delle aperture esistenti sul solaio che potrebbero essere causa di caduta dall'alto da parte dei lavoratori. Tutte le aperture dovranno essere protette con solidi parapetti alti 100 cm completi di corrente intermedio e tavola fermapiède alta 20 cm

PARTE 5 – RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

5.1 ANALISI DEI RISCHI PIÙ RILEVANTI

Nel presente PSC sono stati analizzati e valutati i rischi più rilevanti che si evidenzieranno durante il corso delle lavorazioni, prestando particolare attenzione alle problematiche legate al coordinamento tra le attività cantieristiche e alle possibili interferenze con le attività aeroportuali. Vengono rimandate ai Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle Imprese operanti in cantiere, le scelte tecniche organizzative, le attrezzature e i macchinari che le Imprese riterranno più opportuno utilizzare, nel rispetto delle vigenti norme sulla sicurezza e dopo aver ricevuto consenso dal CSE.

L'allegato XV del D.Lgs.81/08 e s.m.i. fissa i contenuti minimi del POS che ciascun Piano Operativo di Sicurezza consegnato al CSE dovrà necessariamente contenere.

Le misure da adottare per la sicurezza saranno finalizzate alla sicurezza e all'incolumità fisica sia degli operai che delle persone autorizzate ad accedere al cantiere, nonché dei terzi.

I rischi più rilevanti a cui i lavoratori saranno sottoposti durante l'esecuzione dei lavori, sono i seguenti:

- *contatti tra mezzi delle imprese con i mezzi transitanti sulle strade pubbliche;*
- *contatti tra mezzi delle imprese con i mezzi dei servizi aeroportuali;*
- *trasmissione e inalazione di polveri, fibre, gas di scarico;*
- *trasmissione e esposizione a rumore;*
- *esposizione a vibrazioni sistema mano-braccio;*
- *cadute dall'alto;*
- *caduta materiale dall'alto.*

Contatti tra mezzi delle imprese con i mezzi transitanti sulle strade pubbliche e i mezzi dei servizi aeroportuali transitanti nella zona Airside

Come illustrato nella descrizione delle caratteristiche dell'area di cantiere il "Terminal B" Morandi è situato a Sud-Ovest della città di Catania a circa cinque chilometri dal centro cittadino, in un contesto mediamente antropizzato.

Per il raggiungimento dell'area di intervento del Terminal B, i mezzi di cantiere dovranno percorrere le arterie stradali che collegano l'aeroporto percorse quotidianamente da un elevato numero di veicoli e pedoni. Negli elaborati grafici allegati al presente PSC sono stati identificati i percorsi che i mezzi di cantiere dovranno percorrere per il raggiungimento sia dell'area di intervento del Terminal B sia delle aree di intervento all'interno della zona Airside.

Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere organizzate delle riunioni di coordinamento tra la Direzione Lavori, il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, il personale responsabile della gestione della sicurezza

aeroportuale e le imprese esecutrici, in cui verranno definiti e confermati i percorsi dei mezzi di cantiere, le procedure di autorizzazione all'accesso alle aree di intervento, le prescrizioni da adottare compresa la disposizione della segnaletica temporanea stradale sulle strade esterne alle aree di intervento.

Per l'autorizzazione agli accessi da parte del personale operante e dei mezzi, si rimanda al paragrafo 4.2. del presente PSC.

Spetterà a ciascuna Datore di lavoro di ogni impresa esecutrice informare e formare il proprio personale sui percorsi e sugli accessi da utilizzare per il raggiungimento delle aree di intervento, nonché delle regole e disposizione da adottare durante il transito nei percorsi identificati.

In particolare sarà onere dei Datori di Lavoro delle imprese che opereranno all'interno della zona Airside, informare e formare il proprio personale in collaborazione con i responsabili della gestione della sicurezza aeroportuale, sulle regole e disposizioni da adottare per l'utilizzo degli accessi e dei percorsi e sulle procedure da rispettare per l'esecuzione degli interventi in orari notturni previsti per gli interventi in cui si riterrà necessario.

All'interno dell'area di intervento del Terminal B dovranno essere ben identificati e distinti i percorsi pedonali da quelli carrabili, utilizzando delimitazioni e segnaletica come indicato al paragrafo 4.2 del presente PSC.

Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere dotati dei sistemi di segnalazione acustica (cicalino retromarcia) e visiva (giro-faro), inoltre gli autisti dovranno rispettare i limiti di velocità imposti sui percorsi sia all'interno che all'esterno delle aree di intervento.

Durante le manovre dei mezzi all'interno dell'area di intervento del Terminal B e all'interno delle aree di intervento della zona Airside, dovrà sempre essere previsto del personale a terra addetto alle segnalazioni, posizionato in zona non interferente con le manovre dei mezzi ma ben visibile dai conduttori.

All'interno dell'edificio per tutta la durata dei lavori dovranno sempre essere individuati e segnalati dei percorsi per la viabilità dei lavoratori e dei mezzi che le imprese operanti potranno utilizzare anche in caso di emergenza per il raggiungimento del punto di raccolta.

Tutto il personale operante dovrà obbligatoriamente indossare il giubbotto ad alta visibilità.

Saranno autorizzati ad accedere, alle aree di di intervento, solo ed esclusivamente i tecnici della DL, il personale e i mezzi delle imprese operanti in cantiere il cui nominativo sia stato oggetto di Notifica Preliminare o Integrazione alla stessa (art. 99 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Trasmissione e inalazione di polveri, fibre, gas di scarico

L'opera per la sua dimensione non crea nuovo impatto ambientale né va a modificare la natura dei siti, l'intervento è realizzato in zona totalmente urbanizzata, non produce danni al paesaggio né modifica sostanzialmente quello esistente, non vengono pertanto prese in considerazione misure di compensazione ambientale.

Si illustrano di seguito le misure che verranno adottate in fase di cantiere per ridurre o eliminare l'impatto temporaneo sul contesto circostante.

Si prevedono transiti per le fasi di trasporto dei materiali risultanti dalla demolizione delle opere edili (tramezzi, infissi, massetti, pavimenti, rivestimenti, ecc.), per il trasporto iniziale dei macchinari e la movimentazione dei rifiuti. La viabilità interessata è quella a servizio dell'aeroporto, senza particolari criticità.

Le principali tipologie di macchinari e di mezzi di cantiere di cui si prevede l'utilizzo sono:

- *Motrici per il trasporto di cassoni scarrabili;*
- *Carrelli elevatori;*
- *Piattaforme elevatrici;*
- *Sollevatori telescopici;*
- *Escavatore con martello demolitore ;*
- *Martelli demolitori manuali;*

N.B. Come evidenziato al paragrafo 4.7 del presente PSC, la scelta dei macchinari da parte delle imprese esecutrici dovrà essere in relazione ai risultati della verifica preliminare delle caratteristiche e condizioni strutturali dell'edificio e in particolare del solaio del piano terra (consultare paragrafo 4.7 Movimentazione dei carichi in cantiere).

Da tale quadro emerge che il contributo all'inquinamento atmosferico apportabile da parte del traffico veicolare di cantiere, dei motori delle macchine di cantiere dei mezzi non elettrici, è ragionevolmente considerabile come non significativo e di carattere temporaneo.

Per quanto riguarda invece l'esposizione dei lavoratori, eseguendo interventi all'interno di una struttura, le imprese operanti dovranno utilizzare quanto più possibile attrezzature elettriche per la demolizione, rimozione, movimentazione e trasporto del materiale di risulta.

Sarà comunque opportuno prevedere in fase di organizzazione esecutiva del cantiere opportuni accorgimenti atti ad ottimizzare l'utilizzo dei mezzi non elettrici, evitando a livello operativo di mantenerli attivi oltre ai tempi strettamente necessari, in modo da limitare la produzione di gas di scarico e minimizzare al contempo il consumo di risorse e le emissioni sonore. In particolare sarà opportuno programmare adeguatamente i tempi di utilizzo di ogni singolo mezzo in modo da evitare la necessità di riavviare più volte i motori e particolare attenzione andrà rivolta a minimizzare i tempi di attesa in sosta con il motore acceso per il carico/scarico dei materiali, programmando opportunamente la tempistica

dei transiti in ingresso ed in uscita dal sito. Sarà inoltre opportuno che il parco mezzi di cantiere sia costituito da veicoli in piena efficienza e soggetti a periodica manutenzione e controllo delle emissioni.

Il sollevamento di polveri è ascrivibile alle operazioni di demolizione e movimentazione materiale che, vista la tipologia dell'intervento, saranno limitate in quantità e tempo.

Le fasi/aree operative in cui è possibile il sollevamento e la dispersione di polveri sono:

- Rimozione degli isolamenti in fibre artificiali vetrose;
- demolizioni;
- movimentazione interna di detriti inerti;
- aree di deposito temporaneo detriti inerti;
- trasporto di detriti.

Nei punti ritenuti possibili evitando di far insorgere rischi quali, elettrocuzione, scivolamenti o danneggiamenti alle strutture esistenti, in particolare i materiali ceramici, laterizi e cementizi dovranno essere bagnati con acqua nebulizzata prima di eseguire le demolizioni, rimozioni e movimentazioni degli stessi.

Dovranno essere adottati macchinari dotati di appositi sistemi di aspirazione e filtrazione che permettano di abbattere alla sorgente ogni dispersione di polveri in atmosfera. I materiali polverulenti presenti presso il sito potranno inoltre essere coperti con appositi teli impermeabili che evitino la dispersione operabile a causa del vento, così come sarà opportuno prevedere la copertura con teli dei carichi di materiale polverulento trasportati dai mezzi di cantiere.

Un ultimo accorgimento da prevedere sarà l'installazione di appositi schermi anti-polvere nell'area di cantiere, che potranno contemporaneamente assolvere alla funzione di barriera per le emissioni sonore.

Durante la rimozione degli elementi in Crisotilo (amianto) presenti, all'interno dell'edificio del Termina B non potranno essere eseguite contemporaneamente altre attività lavorative.

Prima della rimozione dovrà essere realizzato un sistema di confinamento statico finalizzato a garantire che le fibre artificiali, durante le operazioni di bonifica, non vengano aerodisperse verso l'esterno. All'esterno dell'edificio dovrà essere installata una unità di decontaminazione del personale a quattro stadi con unità di filtraggio e riscaldamento delle acque di lavaggio e una unità di decontaminazione materiali a tre stadi con unità di filtraggio delle acque di lavaggio.

Le lavorazioni dovranno essere eseguite da un'impresa specializzata nel settore.

L'impresa dovrà adottare le necessarie procedure al fine di evitare la dispersione di fibre all'esterno. Le procedure dovranno essere riportate nel piano di lavoro da consegnare alla ASL competente per territorio e al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori.

Il materiale una volta rimosso dovrà essere trasportato alla discarica autorizzata più vicina (consultare paragrafo 4.9 del presente PSC).

Trasmissione ed esposizione a rumore

Gli interventi oggetto del presente PSC sono caratterizzati da una considerevole entità di lavorazioni riconducibili alle demolizioni, rimozioni e tagli di materiali che in generale nel settore edile sono comunemente classificate come le attività che espongono maggiormente i lavoratori a rumore al di sopra del valore superiore di azione.

Gli interventi verranno oltretutto eseguiti all'interno di un edificio.

Le demolizioni dovranno essere gestite per aree funzionali in modo da limitare l'utilizzo contemporaneo delle attrezzature. Le imprese esecutrici dovranno utilizzare attrezzature efficienti. All'occorrenza dovranno essere utilizzate delle barriere in legno trasportabili che confineranno le aree di intervento limitando il diffondersi del rumore.

Le imprese dovranno organizzare delle procedure operative al fine di effettuare la turnazione dei lavoratori addetti. I lavoratori indosseranno gli otoprotettori previsti dalla valutazione del rischio della fase lavorativa riportata nei Piani Operativi di Sicurezza. I Piani Operativi di Sicurezza dovranno inoltre riportare l'esito del rapporto di valutazione del rumore.

In corso d'opera nel caso venga ritenuto necessario dal Coordinatore della sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, delle fasi lavorative potranno essere sospese temporaneamente e ridotta l'entità al fine dell'abbattimento dei livelli di rumore.

Esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio

Gli interventi oggetto del presente PSC sono caratterizzati da una considerevole entità di lavorazioni riconducibili alle demolizioni, rimozioni e tagli di materiali che in generale nel settore edile sono comunemente classificate come le attività che espongono maggiormente i lavoratori a vibrazioni del sistema mano-braccio al di sopra del valore di azione. Nelle zone dove ritenuto possibile, le demolizioni potranno essere eseguite con mezzi meccanici, come mini escavatori attrezzati con martelli demolitori.

L'utilizzo di tali mezzi potrà avvenire solo una volta verificato preliminarmente le caratteristiche e le condizioni strutturali dell'edificio in particolar modo dei solai. Inoltre i mezzi non elettrici lavorando all'interno dell'edificio emetteranno gas di scarico che uniti alle polveri potrebbero originare condizioni ambientali critiche.

Le demolizioni dovranno essere gestite per aree funzionali in modo da limitare l'utilizzo contemporaneo di più macchinari. Le imprese esecutrici dovranno utilizzare attrezzature efficienti.

Le imprese dovranno organizzare delle procedure operative al fine di effettuare la turnazione dei lavoratori addetti. I lavoratori indosseranno i guanti antivibrazione e quanto altro riportato nei Piani Operativi di Sicurezza.

Caduta materiale dall'alto e caduta personale dall'alto

Per l'esecuzione degli interventi oggetto del presente PSC si prevede che le imprese esecutrici necessiteranno di macchinari per la movimentazione sia dei materiali che del personale. Non potrà assolutamente essere prevista la movimentazione promiscua del personale e dei materiali utilizzando nello stesso momento il medesimo macchinario, ma dovranno sempre essere distinti i macchinari per la movimentazione del materiale da quelli per il sollevamento in quota del personale.

Per la movimentazione del materiale le imprese potranno utilizzare carrelli elevatori telescopici. In particolare tali mezzi dovranno essere utilizzati per le operazioni di scarico dagli autocarri del materiale necessario per l'allestimento dell'impianto di cantiere. Tali operazioni potranno essere eseguite anche utilizzando le autogru di portata idonea montate sugli autocarri.

I carrelli elevatori telescopici potranno essere utilizzati nell'area di intervento del Terminal B durante le operazioni di demolizione e rimozione, per effettuare il calo a terra dei materiali più ingombranti e pesanti, montando sui bracci telescopici idonei accessori.

Durante tali interventi di movimentazione dei materiali, le aree a terra interessata dovranno essere adeguatamente delimitate e sorvegliate da un preposto che sovrintenderà a tutto il corso delle operazioni.

Per consentire il calo a terra del materiale di risulta dalle demolizioni e rimozioni meno ingombrante originato da rivestimenti, pavimenti, tramezzature, potranno essere montati dei castelli eseguiti con ponteggi metallici, appoggiati sul solaio del piano terra all'interno dell'edificio, ai quali potranno essere fissati o dei coni convogliatori in pvc o degli argani attrezzati con contenitore a benna.

Il materiale calato a terra o con i convogliatori o con le benne movimentate dagli argani, dovrà essere raccolto e immediatamente trasportato e depositato all'esterno dell'edificio negli appositi cassoni metallici.

Per il sollevamento in quota del personale le imprese potranno utilizzare delle piattaforme di lavoro aeree.

Considerato che gli interventi di demolizione e rimozione verranno eseguiti all'interno dell'edificio, le imprese dovranno utilizzare per quanto possibile mezzi di lavoro elettrici (carrelli elevatori e piattaforme di lavoro). Inoltre considerando la presenza di un solaio che separa il piano terra da piano interrato, l'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori dovrà verificare le caratteristiche e le condizioni strutturali dell'edificio, e di conseguenza adottare i mezzi meccanici idonei per accedere al solaio del piano terra. Dovranno essere scelti mezzi meccanici di dimensioni e pesi limitati, inoltre dovrà essere valutato il numero massimo di mezzi presenti contemporaneamente sopra la medesima area di influenza del solaio.

Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere eseguite delle prove di carico statiche sui solai per verificare le condizioni di resistenza strutturale, dovranno altresì essere previste delle opportune opere di puntellatura del

solaio del piano terra in corrispondenza dei percorsi e delle zone di stazionamento individuate per i mezzi utilizzati.

Si rimanda ai Piano Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici la descrizione delle procedure e modalità di corretto utilizzo da parte degli operatori delle piattaforme di lavoro elevabili e dei carrelli elevatori telescopici.

Tali macchinari potranno essere utilizzati solo ed esclusivamente da personale informato, formato e addestrato in riferimenti all'art. 73 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e all'Accordo Stato Regioni e Province Autonome del 22/02/2012.

Ponteggi metallici su ruote (Trabattelli)

Per l'esecuzione delle lavorazioni interne che esporranno i lavoratori al rischio di caduta dall'alto, le imprese potranno utilizzare ponteggi metallici su ruote (trabattelli).

Per l'utilizzo di ponteggi su ruote, gli addetti dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- i ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati;
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente;
- le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;
- i ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'allegato XXIII;
- la verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino;
- i ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

Parapetti di protezione

Nei punti dove verrà evidenziato il rischio di caduta dall'alto, le strutture esistenti dovranno essere protette con adeguati parapetti. In particolare al piano terra una volta rimossi i nastri trasportatori e i vari arredi del check-in, verranno scoperte delle aperture esistenti sul solaio che potrebbero essere causa di caduta dall'alto da parte dei lavoratori. Tutte le aperture dovranno essere protette con solidi parapetti alti 100 cm completi di corrente intermedio e tavola fermapiEDE alta 20 cm

5.2 CRITERI DI VALUTAZIONE

Il metodo che è stato utilizzato per la valutazione dei rischi nelle fasi lavorative e nell'utilizzo delle macchine e delle attrezzature è la **“matrice del rischio”**. L'uso di questo metodo ha richiesto un'adeguata integrazione delle specificità dei singoli fattori di rischio e degli standard che lo riguardano, nonché un'attenta considerazione degli elementi soggettivi che concorrono a definire il fattore di rischio.

La valutazione del rischio è stata effettuata associando ad ogni fattore di rischio individuato la probabilità di accadimento di incidente e la magnitudo dell'evento potenzialmente dannoso. Infatti, secondo questo metodo generale, la VALUTAZIONE DEL RISCHIO (R) è una procedura basata sulla combinazione tra P = frequenza (probabilità) e G = magnitudo (grandezza) di possibili effetti avversi (danni) associati alla condizione in esame

Stima della frequenza / probabilità (P):

Data la scarsità e la disomogeneità di dati statistici aziendali o di comparto, si è preferito valutare gli elementi che possono influenzare la frequenza di un evento potenzialmente dannoso.

La stima della frequenza / probabilità di un potenziale evento dannoso è stata ricavata sommando lo stato di alcuni indicatori indiretti, ciascuno dei quali indica, appunto, i temi che necessitano di “interventi”, intendendosi che ove tali temi non fossero affrontati vi sarebbe una maggiore potenzialità, per un certo fattore di rischio, di manifestarsi effettivamente in un evento dannoso per la sicurezza o per la salute; la valutazione ha tenuto anche conto di eventi già accaduti in passato, riscontrabili nel registro infortuni o nella memoria storica aziendale.

Per la stima della **probabilità** è stata adottata una scala a 4 livelli:

P	Livello	Descrizione
1	Non probabile	La sorgente del rischio risulta adeguatamente controllata e non si evidenziano particolari rischi residui. Non risulta che si siano verificati incidenti rispetto al fattore di rischio considerato.
2	Possibile	La sorgente del rischio risulta adeguatamente controllata, e i rischi residui sono molto limitati. Si sono manifestati incidenti solo rarissimi rispetto al fattore di rischio considerato.

3	Probabile	La sorgente del rischio è normata, ma permangono rischi residui di media entità. Si sono manifestati alcuni incidenti rispetto al fattore di rischio considerato.
4	Altamente probabile	La sorgente del rischio è normata, ma permangono rischi residui rilevanti. Il fattore di rischio è associato ad un elevato numero di incidenti.

Stima della grandezza / magnitudo (G):

Anche la grandezza del **danno** è stata fissata in 4 livelli di valore numerico:

M	Livello	Descrizione
1	Lieve	Nessuna ferita o traumi di lieve entità (ad esempio “graffi”, piccoli tagli che non richiedono intervento medico-infermieristico, malessere di breve durata, ecc.)
2	Modesto	Ferite o patologie anche consistenti, ma senza danni permanenti o invalidanti
3	Significativo	Danni permanenti o invalidanti
4	Grave	Esito mortale

Dalla combinazione di questi due indici si è ricavata la seguente matrice dei rischi:

Magnitudo	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
Probabilità				

Agli indici di rischio così determinati corrisponde la sottostante valutazione del rischio e la conseguente priorità degli interventi da attuare:

R	Valutazione del rischio e priorità dell'intervento
1 e 2	Rischio Basso Rischio modesto sia sotto il profilo della probabilità di accadimento che della gravità dei danni che ne potrebbero derivare. I provvedimenti consistono: in controlli periodici dei livelli di esposizione, nel mantenimento ottimale del sistema di controllo, nel perfezionamento delle procedure lavorative, nella formazione, informazione ed addestramento; nella verifica delle misure di prevenzione e protezione individuali e collettive.
3 - 4	Rischio Accettabile. Rischio ancora modesto sia sotto il profilo della probabilità di accadimento che della gravità dei danni che ne potrebbero derivare ma tendente al notevole. I provvedimenti consistono: in controlli periodici più frequenti dei livelli di esposizione, nel mantenimento ottimale del sistema di controllo, nel perfezionamento delle procedure lavorative, nella formazione, informazione ed addestramento; nella verifica delle misure di prevenzione e protezione individuali e collettive.
6 -9	Rischio Notevole. Rischio non sufficientemente ancora sotto controllo, identifica una minaccia remota con effetti che non sono totalmente o parzialmente reversibili od ovviabili. I provvedimenti consistono: in controlli periodici dei livelli di esposizione, nel mantenimento ottimale del sistema di controllo, nell'attuazione di altre procedure lavorative meno pericolose, nella formazione, informazione ed addestramento del personale; nella verifica delle misure di prevenzione e protezione individuali e collettive.
12-16	Rischio Elevato. Rischio non sotto controllo con elevata probabilità di accadimento di eventi dannosi associati a possibili gravi conseguenze in termini di entità del danno. Si dovranno sicuramente attivare un insieme di provvedimenti per abbattere il rischio e contenerlo a livelli accettabili. I provvedimenti consistono in interventi strutturali e/o impiantistici da porre in essere immediatamente in quanto le soluzioni tampone, sul versante della disposizione di protezione individuale, formazione, informazione, addestramento e procedure di lavoro, non sono sufficientemente tutelanti.

5.3 ELENCO CATEGORIE E FASI LAVORATIVE

1.	ALLESTIMENTO e SMANTELLAMENTO CANTIERE	
	1.1	Realizzazione recinzioni, delimitazioni, accessi, percorsi
	1.2	Montaggio locali di servizio al cantiere
	1.3	Area di stoccaggio materiali
	1.4	Area stoccaggio materiale di risulta
	1.5	Realizzazione impianto elettrico e messa a terra di cantiere
	1.6	Allestimento area di decontaminazione
2.	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI	
	2.1	Realizzazione confinamento statico
	2.2	Rimozione materiali contenenti amianto
	2.3	Demolizione pavimenti, rivestimenti e massetti
	2.4	Demolizione di murature
	2.5	Smontaggio controsoffitti
	2.6	Rimozione impianti tecnologici
	2.7	Demolizione scale mobili e nastri trasportatori
	2.8	Fresatura manto stradale
	2.9	Posa conglomerato bituminoso
	2.10	Scarifica segnaletica stradale
	2.11	Realizzazione segnaletica orizzontale

Nell'Allegato A del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) vengono riportate le schede con cui è stata eseguita la valutazione dei rischi con le relative misure di prevenzione e protezione da adottare delle lavorazioni più significative

Si rimanda ai Piani Operativi di Sicurezza redatti da ciascuna impresa esecutrice, la descrizione specifica di ogni fase lavorativa eseguita, con riportata la modalità di esecuzione, i lavoratori impegnati, le macchine e attrezzature utilizzate e le misure di prevenzione e protezione adottate, nel rispetto di quanto previsto nel presente PSC

5.4 ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE

MACCHINA, ATTREZZATURA	SCHEDA
Autocarro	A
Autogrù	B
Piattaforma di lavoro elevabile	C
Fresatrice	D
Macchina finitrice per asfalti	E
Rullo compattatore	F
Macchina per verniciatura segnaletica stradale	G
Martello demolitore a percussione	H
Trapano elettrico	I
Smerigliatrice angolare	L
Utensili manuali uso comune	M

Nell'Allegato A del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) vengono riportate le schede con cui è stata eseguita la valutazione dei rischi con le relative misure di prevenzione e protezione da adottare delle macchine e attrezzature più significative

Si rimanda ai Piani Operativi di Sicurezza redatti da ciascuna impresa esecutrice, la descrizione specifica di ogni fase lavorativa eseguita, con riportata la modalità di esecuzione, i lavoratori impegnati, le macchine e attrezzature utilizzate e le misure di prevenzione e protezione adottate, nel rispetto di quanto previsto nel presente PSC.

PARTE 6 – INTERFERENZA TRA LE LAVORAZIONI

6.1 ENTITÀ UOMINI – GIORNO

Secondo la definizione data dal D.Lgs.81/08 e s.m.i. il termine uomini - giorno è l'entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Per la realizzazione dei lavori in oggetto il calcolo degli uomini giorno è stato stimato considerando una percentuale d'incidenza della manodopera sull'ammontare dei lavori pari al **41,69%** e un costo medio di un operaio pari a **28 €/h**.

Di seguito si riporta il calcolo degli uomini giorno:

I = Importo totale dei lavori = **€ 1.172.081,92**

Costo medio giornaliero operaio: **C** = 28 x 8 = **224 €/G**

Incidenza manodopera: **41.69%**

Ammontare manodopera: **M** = I x 41.69% = € 1.172.081,92 x 0,4169 = € 488.640,95

Uomini-Giorno: M/C = € 488.640,95 / € 224 = **2.181 U-gg**

6.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente PSC, si ipotizza la presenza di più imprese che parteciperanno ciascuna per le proprie opere di competenza, utilizzando proprio personale, attrezzature e mezzi.

Per la valutazione delle possibili interferenze è stato necessario redigere un cronoprogramma dei lavori nel quale sono state individuate e pianificate le fasi lavorative, ipotizzando tempi di esecuzione e personale impegnato.

La successione e la sovrapposizione delle fasi lavorative è stata di conseguenza valutata considerando l'intervento contemporaneo delle imprese ipotizzate, ottimizzando spazi, accessi percorsi e tempistiche in modo da evitare pericolose interferenze o individuare già in fase progettuale le eventuali misure di prevenzione e protezione da adottare.

Ai sensi dell'art. 26 comma 2 lettera b) e dell'art. 97 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, dovranno comunque coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui

saranno esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il cronoprogramma dei lavori necessario per consentire una pianificazione, gestione e coordinamento degli interventi che si eseguiranno, è stato redatto attraverso l'elaborazione di un Diagramma di Gantt nel quale sulle ordinate sono state riportate le fasi lavorative distinte per opere, mentre sulle ascisse per ciascuna fase lavorativa sono stati riportati i tempi esecutivi. I fattori che andranno ad influenzare il corso delle lavorazioni saranno diversi e a volte anche imprevedibili, a questo andrà ad aggiungersi la natura degli interventi e la loro complessità nonché la capacità produttiva delle imprese operanti in cantiere.

L'impresa affidataria dei lavori dovrà di conseguenza prima dell'inizio dei lavori, consegnare un proprio cronoprogramma dei lavori redatto sulla traccia di quello allegato al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che dovrà ad ogni modo essere accettato e condiviso dalla

Direzione dei Lavori e dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori.

6.3 INTERFERENZE EVIDENZIATE NEL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Di seguito vengono riportati i momenti nel corso della pianificazione degli interventi eseguita, in cui verranno realizzate contemporaneamente alcune fasi lavorative.

Per ogni sovrapposizione sono state individuate delle prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale, delle misure preventive e protettive da attuare e dei dispositivi di protezione da adottare.

Il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, avrà il compito di verificare in corso d'opera che quanto pianificato e prescritto in fase progettuale sia sufficiente e coerente con l'andamento dei lavori, ed eventualmente in caso lo ritenesse necessario modificare o integrare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento al fine di garantire la sicurezza e la salute degli addetti ai lavori e dei terzi potenzialmente coinvolti.

1	Tempistica di interferenza:	<i>Dalla 1^a alla 2^a settimana</i>
	Lavorazioni interferenti:	
	– <i>modifiche viabilità esterna e realizzazione area di cantiere;</i> – <i>smontaggio e demolizione del nastro trasportatore esterno e relativo basamento in CLS;</i> – <i>realizzazione recinzione di protezione Land-side Air-side</i>	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	<i>Le fasi relative alle “modifiche viabilità esterna e realizzazione area di cantiere” e “realizzazione recinzione di protezione Land-side Air-side” dovranno essere eseguite dalla stessa impresa e dalla stessa squadra operativa, in quanto entrambi le attività verranno effettuate nell’ambito dell’approntamento del cantiere.</i> <i>Le attività verranno eseguite all’interno dell’area di intervento del Termina B.</i>	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	
	<i>Le attività potranno essere eseguite solo una volta condivise le tempistiche, i percorsi, gli accessi e gli spazi utilizzati, con il personale responsabile della gestione delle attività aeroportuali.</i> <i>Le attività dovranno essere eseguite dall’area di intervento del Terminal B (Landside), utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC.</i> <i>Verrà valutato in fase esecutiva, la necessità di eseguire tali interventi nelle ore notturne ossia quando le attività aeroportuali risultino meno intense.</i>	
	Dispositivi di protezione da adottare	
	<i>Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento</i>	
	Soggetto attuatore	
	<i>Imprese esecutrice dell’impianto di cantiere</i>	

2	Tempistica di interferenza:	2 ^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– smontaggio e demolizione del nastro trasportatore esterno e relativo basamento in CLS; – realizzazione recinzione di protezione Land-side Air-side	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	Le fasi relative allo “smontaggio e demolizione del nastro trasportatore esterno e relativo basamento in CLS”; e “realizzazione recinzione di protezione Land-side Air-side” dovranno essere eseguite dalla stessa impresa, in quanto entrambi le attività verranno effettuate nell’ambito dell’approntamento del cantiere. Le attività verranno eseguite all’interno dell’area di intervento del Termina B ma in zone ben distinte	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	
	I mezzi di cantiere potranno raggiungere l’area di intervento utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC. Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC. Le zone risultano di intervento risultano distinte, ma dovranno ad ogni modo essere delimitate e segnalate durante gli interventi.	
	Dispositivi di protezione da adottare	
	Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento	
	Soggetto attuatore	
	Imprese esecutrice dell’impianto di cantiere	

3	Tempistica di interferenza:	<i>Dalla 2^a alla 16^a settimana</i>
	Lavorazioni interferenti:	
	– Tutti gli interventi previsti nella zona Airside; – Tutti gli interventi previsti nella zona Landside (Terminal B);	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	<i>Gli interventi eseguiti nelle due macrozone Airside e Landside potranno essere effettuati contemporaneamente in quanto sono localizzati in aree ben distinte e non interferenti tra loro.</i> <i>Anche la viabilità per il raggiungimento delle aree di intervento risulta ben distinta come evidenziato negli elaborati grafici allegati a PSC.</i>	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	
	<i>I mezzi di cantiere potranno raggiungere l'area di intervento utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC.</i> <i>Le attività eseguite nell'area di intervento Airside potranno essere effettuate solo una volta condivise le tempistiche, i percorsi, gli accessi e gli spazi utilizzati, con il personale responsabile della gestione delle attività aeroportuali. Il deposito del materiale infiammabile o a rischio esplosione utilizzato per le attività nell'area Airside, dovrà essere segnalato anche al personale della gestione della sicurezza aeroportuale, al fine di ricevere specifica autorizzazione ed eventuali indicazioni e prescrizioni da adottare per il posizionamento, lo stoccaggio e le procedure da adottare in caso di emergenza.</i> <i>Si prevede già in fase progettuale la necessità di eseguire gli interventi nell'area Airside durante le ore notturne ossia quando le attività aeroportuali risultino meno intense.</i> <i>Tale misura preventiva dovrà comunque essere confermata e condivisa prima dell'inizio dei lavori dalla Direzione Lavori, dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei Lavori, dai responsabili della gestione delle attività aeroportuali e dalle imprese operanti.</i> <i>Tutto il personale operante all'interno dell'area Airside dovrà essere informato e formato a cura dei rispettivi datori di lavoro in collaborazione con il personale gestore della sicurezza aeroportuale, riguardo le prescrizioni, disposizioni e regole vigenti all'interno della zona Airside.</i>	
	Dispositivi di protezione da adottare	
	<i>Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento</i>	
	Soggetto attuatore	
	<i>Imprese esecutrici</i>	

4	Tempistica di interferenza:	3 ^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– smontaggio e demolizione del nastro trasportatore esterno e relativo basamento in CLS; – rimozione e raccolta di tutti gli arredi mobili, oggettistica, apparecchiature elettroniche, frigoriferi, ecc (Piano Terra);	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	Le lavorazioni evidenziate potranno essere eseguite contemporaneamente in quanto sono localizzati in aree ben distinte e non interferenti tra loro.	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	
	Le imprese dovranno utilizzare correttamente i percorsi e gli accessi evidenziati negli elaborati grafici allegati al PSC. Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC. Sarà responsabilità dei datori di lavoro di ciascuna impresa operante, informare e formare i propri lavoratori riguardo gli accessi, i percorsi da utilizzare e le zone dove eseguire gli interventi, nonché ogni altra prescrizione e misura preventiva e protettiva riportata nel PSC. Ogni squadra operativa delle imprese operanti, dovrà avere un proprio preposto che avrà il compito di sovrintendere alle attività lavorative di competenza e vigilare i lavoratori coinvolti..	
	Dispositivi di protezione da adottare	
	Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento	
	Soggetto attuatore	
	Imprese esecutrici	

5	Tempistica di interferenza:	<i>Dalla 10^a alla 12^a settimana</i>
	Lavorazioni interferenti:	
	– smontaggio controsoffitti ed impianto di illuminazione e rimozione materassini isolanti in fibra; – decoibentazione canali di areazione;	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	<i>Già in fase progettuale tali lavorazioni sono state suddivise alternando i diversi piani dell'edificio (Piano Terra e Piano Primo);</i> <i>Le attività eseguite contemporaneamente allo stesso piano, dovranno comunque essere compatibili evitando di trasmettere eventuali rischi quali rumore, polveri, caduta materiale, inoltre considerate le ampie superfici di intervento, le zone di lavorazioni potranno e dovranno essere distanziate adeguatamente nel rispetto delle condizioni di sicurezza.</i> <i>Gli interventi eseguiti sullo stesso piano dovranno essere realizzati per ambienti e zone progressive, alternando il lavoro di squadre operative differenti.</i>	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	
	<i>I mezzi di cantiere potranno raggiungere l'area di intervento utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC.</i> <i>Sarà responsabilità dei datori di lavoro di ciascuna impresa operante, informare e formare i propri lavoratori riguardo gli accessi, i percorsi da utilizzare e le zone dove eseguire gli interventi, nonché ogni altra prescrizione e misura preventiva e protettiva riportata nel PSC. Ogni squadra operativa delle imprese operanti, dovrà avere un proprio preposto che avrà il compito di sovrintendere alle attività lavorative di competenza e vigilare i lavoratori coinvolti.</i>	
	Dispositivi di protezione da adottare	
	<i>Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento</i>	
	Soggetto attuatore	
	<i>Imprese esecutrici</i>	

6	Tempistica di interferenza:	Dalla 14 ^a alla 15 ^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– rimozione elementi in Crisotilo (amianto)	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Come evidenziato nel cronoprogramma dei lavori durante l'esecuzione di tali lavorazioni nell'area di intervento Terminal B in particolare all'interno dell'edificio non potranno essere eseguite contemporaneamente altre attività lavorative.	
	Misure preventive e protettive da attuare	
	I mezzi di cantiere potranno raggiungere l'area di intervento utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC. Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC. Eseguendo interventi all'interno di una struttura, le imprese operanti dovranno utilizzare quanto più possibile attrezzature elettriche per la demolizione, rimozione, movimentazione e trasporto del materiale di risulta. Realizzare un sistema di confinamento statico finalizzato a garantire che le fibre artificiali, durante le operazioni di bonifica, non vengano aerodisperse verso l'esterno. Installazione di una unità di decontaminazione personale a quattro stadi con unità di filtraggio e riscaldamento delle acque di lavaggio. Installazione di una unità di decontaminazione materiali a tre stadi con unità di filtraggio delle acque di lavaggio. Per eseguire gli interventi nel piano interrato, dovranno essere utilizzati gli impianti di ventilazione e aspirazione forzata. Le tubazioni di convogliamento dell'aria dovranno essere collegate dalle macchine dell'impianto all'esterno dell'edificio evitando di diffondere le polveri e fibre al di fuori delle aree di trattamento e di cantiere. Le imprese in rapporto alla logistica di cantiere, dovranno inoltre scegliere i percorsi delle tubazioni in modo da non interferire con la viabilità. Gli impianti di aspirazione e ventilazione utilizzati durante questi interventi non potranno essere gli stessi utilizzati durante le demolizioni, inoltre saranno dotati di filtri speciali di decontaminazione atti ad impedire il diffondersi delle fibre all'esterno. Le lavorazioni dovranno essere eseguite da un'impresa specializzata nel settore. L'impresa dovrà adottare le necessarie procedure al fine di evitare la dispersione di fibre all'esterno. Le procedure dovranno essere riportate nel piano di lavoro da consegnare alla ASL competente per territorio e al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori. Il materiale una volta rimosso dovrà essere trasportato alla discarica autorizzata più vicina (consultare paragrafo 4.9 del presente PSC).	
	Dispositivi di protezione da adottare	

	<i>Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento, Confinamento statico, Macchine aspirazione e ventilazione forzata, Tuta di protezione usa e getta, Maschera facciali filtranti usa e getta FFP3, guanti di protezione, occhiali di protezione</i>
	Soggetto attuatore
	<i>Impresa specializzata nella rimozione di materiale contenente amianto</i>

7	Tempistica di interferenza:	<i>Dalla 19^a alla 20^a settimana</i>
	Lavorazioni interferenti:	
	<i>– smontaggio Impianti Elettrici, Idrici e sanitari, Aeraulici ed impianto antincendio; – demolizione arredi fissi, controsoffitti senza isolanti, opere in muratura (tramezzi, pavimenti, rivestimenti, battiscopa, massetti, box in cartongesso, box compagne aeree) ed infissi.</i>	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	<i>Già in fase progettuale tali lavorazioni sono state suddivise alternando i diversi piani dell'edificio (Piano Interrato, Piano Terra, Piano Primo); Le attività eseguite contemporaneamente allo stesso piano, dovranno comunque essere compatibili evitando di trasmettere eventuali rischi quali rumore, polveri, caduta materiale, inoltre considerate le ampie superfici di intervento, le zone di lavorazioni potranno e dovranno essere distanziate adeguatamente nel rispetto delle condizioni di sicurezza. Gli interventi eseguiti sullo stesso piano dovranno essere realizzati per ambienti e zone progressive, alternando il lavoro di squadre operative differenti.</i>	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	

	<i>I mezzi di cantiere potranno raggiungere l'area di intervento utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC.</i> <i>Per eseguire gli interventi nel piano interrato e nei punti ritenuti necessari dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, dovranno essere utilizzati gli impianti di ventilazione e aspirazione forzata. Le tubazioni di convogliamento dell'aria dovranno essere collegate dalle macchine dell'impianto all'esterno dell'edificio evitando di diffondere le polveri al di fuori delle aree di cantiere. Le imprese in rapporto alla logistica di cantiere, dovranno inoltre scegliere i percorsi delle tubazioni in modo da non interferire con la viabilità e con le attività in corso d'opera.</i> <i>Nei punti ritenuti possibili evitando di far insorgere rischi quali, elettrocuzione, scivolamenti o danneggiamenti alle strutture esistenti, in particolare i materiali ceramici, laterizi e cementizi dovranno essere bagnati con acqua nebulizzata prima di eseguire le demolizioni, rimozioni e movimentazioni degli stessi. Eseguendo interventi all'interno di una struttura, le imprese operanti dovranno utilizzare quanto più possibile attrezzature elettriche per la demolizione, rimozione, movimentazione e trasporto del materiale di risulta. Se valutato necessario dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, nel caso si rilevasse tale necessità durante l'esecuzione di lavorazioni contemporanee, i lavoratori dovranno indossare gli otoprotettori, anche nel caso in cui nel Piano Operativo di Sicurezza la singola fase lavorativa non evidenzia i rischi di esposizione a rumore.</i> <i>Per la protezione da rumore, polveri e proiezioni di materiale, le imprese nei punti ritenuti necessari dovranno utilizzare dei pannelli trasportabili in legno al fine di confinare le zone di intervento. Le imprese dovranno utilizzare correttamente i percorsi e gli accessi evidenziati negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sarà responsabilità dei datori di lavoro di ciascuna impresa operante, informare e formare i propri</i>
	<i>lavoratori riguardo gli accessi, i percorsi da utilizzare e le zone dove eseguire gli interventi, nonché ogni altra prescrizione e misura preventiva e protettiva riportata nel PSC. Ogni squadra operativa delle imprese operanti, dovrà avere un proprio preposto che avrà il compito di sovrintendere alle attività lavorative di competenza e vigilare i lavoratori coinvolti.</i>
	Dispositivi di protezione da adottare
	<i>Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento, impianti aspirazione e ventilazione forzata</i>
	Soggetto attuatore
	<i>Imprese esecutrici</i>

8	Tempistica di interferenza:	21 ^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– smontaggio Impianti Elettrici, Idrici e sanitari, Aeraulici ed impianto antincendio; – demolizione arredi fissi, controsoffitti senza isolanti, opere in muratura (tramezzi, pavimenti, rivestimenti, battiscopa, massetti, box in cartongesso, box compagne aeree) ed infissi; – smontaggio dei due tappeti mobili, due ascensori e nastri trasportatori.	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	<i>Già in fase progettuale tali lavorazioni sono state suddivise alternando i diversi piani dell'edificio (Piano Terra, Piano Primo);</i> <i>Le attività eseguite contemporaneamente allo stesso piano, dovranno comunque essere compatibili evitando di trasmettere eventuali rischi quali rumore, polveri, caduta materiale, inoltre considerate le ampie superfici di intervento, le zone di lavorazioni potranno e dovranno essere distanziate adeguatamente nel rispetto delle condizioni di sicurezza.</i> <i>Gli interventi eseguiti sullo stesso piano dovranno essere realizzati per ambienti e zone progressive, alternando il lavoro di squadre operative differenti.</i>	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	

	<i>I mezzi di cantiere potranno raggiungere l'area di intervento utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC.</i> <i>Nei punti ritenuti possibili evitando di far insorgere rischi quali, elettrocuzione, scivolamenti o danneggiamenti alle strutture esistenti, in particolare i materiali ceramici, laterizi e cementizi dovranno essere bagnati con acqua nebulizzata prima di eseguire le demolizioni, rimozioni e movimentazioni degli stessi.</i> <i>Eseguendo interventi all'interno di una struttura, le imprese operanti dovranno utilizzare quanto più possibile attrezzature elettriche per la demolizione, rimozione, movimentazione e trasporto del materiale di risulta. Se valutato necessario dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, nel caso si rilevasse tale necessità durante l'esecuzione di lavorazioni contemporanee, i lavoratori dovranno indossare gli ottoprotettori, anche nel caso in cui nel Piano Operativo di Sicurezza la singola fase lavorativa non evidenzia il rischio di esposizione a rumore.</i> <i>Per la protezione da rumore, polveri e proiezioni di materiale, le imprese nei punti ritenuti necessari dovranno utilizzare dei pannelli trasportabili in legno al fine di confinare le zone di intervento. Le imprese dovranno utilizzare correttamente i percorsi e gli accessi evidenziati negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sarà responsabilità dei datori di lavoro di ciascuna impresa operante, informare e formare i propri lavoratori riguardo gli accessi, i percorsi da utilizzare e le zone dove eseguire gli interventi, nonché ogni altra prescrizione e misura preventiva e protettiva riportata nel PSC. Ogni squadra operativa delle imprese operanti, dovrà avere un proprio preposto che avrà il compito di sovrintendere alle attività lavorative di competenza e vigilare i lavoratori coinvolti..</i>
	Dispositivi di protezione da adottare
	<i>Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento</i>
	Soggetto attuatore
	<i>Imprese esecutrici</i>

9	Tempistica di interferenza	5^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– modifica e prolungamento nuova service road; – realizzazione della nuova rotonda su service road (segnaletica).	
10	Tempistica di interferenza	6^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– realizzazione della nuova rotonda su service road (segnaletica); – scarificazione parte di segnaletica esistente stands.	
11	Tempistica di interferenza	8^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– scarificazione parte di segnaletica esistente stands; – riqualificazione di parte dello strato di usura piazzali area Est.	
12	Tempistica di interferenza	10^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– riqualificazione di parte dello strato di usura piazzali area Est; – nuova segnaletica zona Apron Ovest.	
13	Tempistica di interferenza	12^a settimana
	Lavorazioni interferenti:	
	– nuova segnaletica zona Apron Ovest; – nuova segnaletica Apron Est.	
	Sfasamento spaziale – Prescrizioni Operative	
	<i>Gli interventi eseguiti all'interno dell'area Airside sono stati distinti in due macrozone, Apron Ovest e Apron Est, al fine sia di evitare interferenze tra le lavorazioni sia per evitare disagi alle attività aeroportuali.</i> <i>Le lavorazioni eseguite su ciascuna macrozona dovranno essere suddivise in aree operative di intervento progressive evitando di interessare per tutta la durata dei lavori prevista l'intera macrozona.</i>	
	Sfasamento temporale – Prescrizioni Operative	
	Misure preventive e protettive da attuare	

	<i>I mezzi di cantiere potranno raggiungere l'area di intervento utilizzando la viabilità evidenziata negli elaborati grafici allegati al PSC.</i> <i>Sui percorsi utilizzati dai mezzi di cantiere anche quelli esterni alle aree di intervento dovrà essere predisposta la segnaletica temporanea stradale come previsto negli elaborati grafici del PSC.</i> <i>Le attività eseguite nell'area di intervento Airside potranno essere effettuate solo una volta</i>
	<i>condivise le tempistiche, i percorsi, gli accessi e gli spazi utilizzati, con il personale responsabile della gestione delle attività aeroportuali.</i> <i>Il deposito del materiale infiammabile o a rischio esplosione utilizzato per le attività nell'area Airside, dovrà essere segnalato anche al personale della gestione della sicurezza aeroportuale, al fine di ricevere specifica autorizzazione ed eventuali indicazioni e prescrizioni da adottare per il posizionamento, lo stoccaggio e le procedure da adottare in caso di emergenza.</i> <i>Le delimitazione delle aree di interventi dovranno essere eseguite con pannelli grigliati metallici modulari appoggiati su piede in cls prefabbricato, in modo da essere facilmente rimodulabili e amovibili. Si prevede già in fase progettuale la necessità di eseguire gli interventi nell'area Airside durante le ore notturne ossia quando le attività aeroportuali risultino meno intense.</i> <i>Tale misura preventiva dovrà comunque essere confermata e condivisa prima dell'inizio dei lavori dalla Direzione Lavori, dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei Lavori, dai responsabili della gestione delle attività aeroportuali e dalle imprese operanti.</i> <i>Tutto il personale operante all'interno dell'area Airside dovrà essere informato e formato a cura dei rispettivi datori di lavoro in collaborazione con il personale gestore della sicurezza aeroportuale, riguardo le prescrizioni, disposizioni e regole vigenti all'interno della zona Airside.</i>
	Dispositivi di protezione da adottare
	<i>Giubbotto ad alta visibilità, Segnaletica, Recinzioni, delimitazione zone di intervento</i>
	Soggetto attuatore
	<i>Imprese esecutrici</i>

6.4 INDICAZIONI E MISURE PER IL COORDINAMENTO

Nel cronoprogramma dei lavori, facente parte del presente Piano di sicurezza e coordinamento, viene riportato lo sviluppo temporale delle varie fasi lavorative. ***Nell'elaborato si evidenziano momenti di sovrapposizione delle varie fasi lavorative.***

Il Coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori (CSE) in corso d'opera verificherà che tali attività possano eseguirsi contemporaneamente. In caso di sovrapposizione autorizzate dal CSE, i datori di lavoro delle imprese presenti ed i lavoratori autonomi coinvolti, come misure di prevenzione generali, dovranno ridurre al minimo i rischi, attuando lo sfasamento temporale e/o spaziale previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, provvedendo ad informare e formare il proprio personale lavorativo, sui rischi e sulle relative misure da attuare, adottando principalmente misure di protezione collettiva, quali:

- la delimitazione delle zone a rischio e l'interdizione al passaggio e sosta del personale lavorativo presente;
- l'uso obbligatorio dei necessari DPI (casco, guanti, calzature ed indumenti protettivi, occhiali, maschere con filtro), nel caso in cui le misure di protezione collettiva non siano sufficienti nel caso di un rischio residuo ancora troppo alto;
- cercare di organizzare il lavoro per evitare di effettuare lavorazioni diverse, che coinvolgono più squadre lavorative e più ditte, nello stesso periodo temporale;
- cercare di organizzare il lavoro per evitare che più ditte e/o squadre eseguano più lavorazioni, di natura diversa, contemporaneamente nella stessa area o zona del cantiere

Interferenze tra mezzi transitanti

Le arterie stradali che conducono all'aeroporto di Catania, vengono percorse giornalmente da un elevato numero di veicoli e pedoni, a questi andranno ad aggiungersi i mezzi di cantiere per i lavori oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento. Considerata inoltre la tipologia di interventi, si prevede che il solo traffico veicolare cantieristico sarà considerevole in quanto i mezzi dovranno conferire a discarica tutto il materiale rimosso e demolito nel corso degli interventi.

Nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati individuati i percorsi principali che i mezzi di cantiere dovranno percorrere per il raggiungimento delle aree di intervento.

Sarà indispensabile prima dell'inizio dei lavori che tali percorsi individuati vengano verificati e condivisi con i responsabili della gestione della sicurezza dell'aeroporto.

Una volta ricevuta approvazione dalla gestione aeroportuale, sarà onere di ciascun datore di lavoro delle imprese operanti, informare e formare i propri dipendenti riguardo i percorsi, gli accessi, gli spazi che potranno essere utilizzati. Prima dell'utilizzo dei percorsi dovrà essere allestita la segnaletica temporanea stradale sia sui percorsi esterni che interne alle aree di intervento.

Tutto il personale operante all'interno dell'area Airside dovrà essere informato e formato a cura dei rispettivi datori di lavoro in collaborazione con il personale gestore della sicurezza aeroportuale, riguardo le prescrizioni, disposizioni e regole vigenti all'interno della zona Airside. Durante il corso degli interventi dovrà sempre essere garantita una fluida viabilità sia sulle aree esterne che negli ambienti interni dell'edificio oggetto di intervento.

Gli autisti dei mezzi dovranno transitare rispettando i limiti di velocità imposti i percorsi individuati.

I fornitori e i trasportatori dei materiali in cantiere potranno intervenire nelle fasi lavorative limitatamente alle manovre dei propri mezzi, in più prima delle operazioni di scarico e carico dei materiali, gli autisti e il personale addetto dovranno verificare la perfetta stabilità dei mezzi utilizzando correttamente gli stabilizzatori e i ripartitori del carico.

In corrispondenza dell'accesso alla proprietà dovrà essere predisposta la segnaletica di pericolo "Attenzione uscita autocarri" e comunque durante l'ingresso e l'uscita dei mezzi più ingombranti, dovrà essere previsto del personale a terra addetto alle segnalazioni

Tutti i mezzi utilizzati dalle imprese dovranno essere attrezzati con i dispositivi di segnalazione luminosa (faro-rotante) e acustica (segnalazione retromarcia).

Utilizzo delle gru montate sugli autocarri

- È vietata qualsiasi permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota;
- Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore interrompe l'operazione fino al loro allontanamento;
- L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi ed attrezzature idonee, per evitare la caduta del carico stesso o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio;
- Il posto di manovra del mezzo di sollevamento e di trasporto deve essere raggiungibile senza pericolo e deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo;
- Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche, non eseguendolo e/o sospenderle in caso di vento forte e pioggia;
- Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento devono essere adottate le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Misure necessarie per definire il controllo delle misure di sicurezza da parte dell'impresa esecutrice su tutte le altre imprese e lavoratori autonomi

L'impresa che intenderà subappaltare lavorazioni ad altre imprese e/o lavoratori autonomi dovrà provvedere a trasmettere loro il PSC, e dovrà informare tali sub appaltatori, anche tramite riunioni preliminari, sui rischi e sulle misure di prevenzione e di protezione da adottare.

Dovrà inoltre verificare l'idoneità tecnico operativa ed amministrativa dei sub appaltatori in riferimento all'art. 97 comma 3 del D.Lgs. 81/08. L'impresa appaltatrice, almeno 10 giorni prima dell'ingresso in cantiere del subappaltatore, dovrà trasmettere la documentazione di cui sopra al Committente o Responsabile dei lavori ed al Coordinatore in fase di Esecuzione.

Le imprese potranno accedere in cantiere solo dopo aver ricevuto autorizzazione dal Committente, dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori e solo una volta in cui il Committente o il Responsabile dei Lavori abbia adempiuto all'aggiornamento della Notifica Preliminare art. 99 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Indicazioni particolari in tema di coordinamento tra le diverse imprese e lavoratori autonomi presenti, e misure organizzative delle stesse per mantenere l'ordine ed un comportamento corretto nel cantiere

I datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi dovranno provvedere, con opportune azioni di informazione e formazione, a far mantenere ai lavoratori un comportamento che sia il meno pericoloso per l'incolumità propria e degli altri lavoratori presenti.

Le azioni da prevedere, da parte delle imprese e lavoratori presenti, saranno riunioni periodiche da fare in occasione dell'entrata in cantiere di ogni sub appaltatore, ed in occasione di fasi lavorative valutate ad alto rischio.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi potranno entrare in cantiere solo dopo essere stati autorizzati sia dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione che dal Committente o dal responsabile dei lavori.

Per quanto riguarda i fornitori di materiali e mezzi (sia che si tratti di nolo a freddo che a caldo), le imprese e/o lavoratori autonomi presenti dovranno provvedere, oltre ad adempiere a quanto detto sopra, anche a coordinarsi tra di loro.

I datori di lavoro delle imprese presenti e/o i lavoratori autonomi coinvolti, dovranno informarsi reciprocamente e comunicare i vari rischi trasmissibili gli uni agli altri, ad esempio:

- mediante la disposizione dei dispositivi di protezione collettiva;
- mediante la segnalazione di zone di passaggio obbligatorio dei mezzi e dei fornitori all'interno dell'area dei lavori;
- mediante la comunicazione degli orari in cui è previsto il transito il trasporto e la movimentazione di materiali, apparecchiature ed attrezzature;
- Il tutto con la supervisione ed il controllo del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori.

Utilizzo e manutenzione macchine e impianti

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

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

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

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

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni, durante il moto dovranno essere adottate adeguate cautele a difesa del lavoratore.

Di tale divieto dovranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili. Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza dovranno essere eseguite da personale tecnico specializzato.

Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Disposizioni per l'uso delle macchine di cantiere

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere, il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.);
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo;
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza;
- la data dell'ultima manutenzione ordinaria e/o straordinaria operata sulla macchina.
- Il preposto dovrà verificare, inoltre, che:
- la macchina sia dotata di libretto di istruzioni e che la stessa sia corredata di normale libretto ex ENPI;
- l'operatore sia in possesso di patente (obbligatoria per le macchine che si muovono su strada) e che abbia sufficienti nozioni di meccanica per individuare guasti o difetti;
- l'operatore abbia ricevuto specifica formazione e informazione in riferimento all'art. 73 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nonché in riferimento all'Accordo Stato Regioni e Province autonome del 22/02/2012, per i macchinari che ne necessitano;

- l'operatore abbia a sua disposizione i necessari mezzi personali di protezione, informazioni e conoscenza del lavoro.

Prima dell'inizio del lavoro, all'operatore dovranno essere fornite indicazioni dall'impresa relative a:

- i rischi specifici cui sarà esposto in relazione all'attività svolta;
- le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- le regole di circolazione all'interno del cantiere e le zone di sosta autorizzate;
- le zone pericolose (pendenze, sagome di ingombro ristrette, peso limitato, suolo non stabilizzato, ecc.);
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni;
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

Disposizioni per l'utilizzo delle macchine e delle attrezzature in comune

L'impresa appaltatrice che realizzerà l'impianto di cantiere si farà carico di tutti gli oneri relativi alla:

- realizzazione delle recinzioni e delle delimitazioni dell'area di cantiere compresi gli ingressi e la segnaletica;
- realizzazione dell'impianto elettrico, di messa a terra, di protezione dalle scariche atmosferiche (se necessario);
- realizzazione delle opere provvisorie necessarie.

Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, e i D.P.C. messi a disposizione dalla stessa impresa appaltatrice detta sopra, potranno essere utilizzati anche dalle altre ditte appaltatrici, subappaltatrici e dagli eventuali lavoratori autonomi operanti in cantiere; detta impresa dovrà specificare all'interno del proprio POS le modalità di corretto utilizzo delle attrezzature, degli impianti e delle opere provvisorie che ha fornito.

Tutti i soggetti utilizzatori dovranno obbligatoriamente rispettare tali modalità di corretto utilizzo confermandole nei rispettivi POS.

L'utilizzo delle strutture in comune dovrà essere effettuato da ciascuna ditta operante in cantiere, in tempi diversi evitando il sovrapporsi delle attività lavorative.

Ogni soggetto utilizzatore sarà responsabile dell'integrità delle strutture e degli eventuali infortuni derivanti da un utilizzo scorretto o da un'alterazione delle parti che le costituiscono. Nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte operanti in cantiere, dovranno essere indicati gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture e i D.P.C. utilizzati esclusivamente dalla ditta e quelli utilizzati in comune, allegando una dichiarazione da parte del Datore di lavoro a riguardo l'assunzione di responsabilità durante l'utilizzo delle strutture in comune.

Prescrizioni generali

- l'allestimento del cantiere, della recinzione, degli accessi e della viabilità, a cura dell'impresa che realizzerà l'impianto, dovrà essere controllato, verificato e mantenuto in perfetta efficienza da tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno nelle lavorazioni;

- l'impianto elettrico e di messa a terra, deve essere realizzato e verificato da personale qualificato, che rilascia relativa dichiarazione, conformemente alle vigenti norme in materia di realizzazione, denuncia, verifica, manutenzione e sicurezza;
- l'impianto idrico e tutti gli impianti di uso comune dovranno essere controllati dai rispettivi datori di lavoro ogni volta che subentrano nuove imprese e lavoratori autonomi, per
- verificarne l'integrità, l'adeguatezza alle proprie esigenze e la funzionalità;
- tutte le imprese presenti e i lavoratori autonomi, devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune, se si rilevano delle imperfezioni e/o delle anomalie di funzionamento devono essere subito fatte presente e non si dovranno apportare a tali impianti delle modifiche, che dovranno essere eseguite solamente da personale specializzato che li ha realizzati.
- Il quadro elettrico generale, di tipo ASC (attrezzature di serie per cantiere) con relativa certificazione e con grado di protezione minima IP44, conforme alle normative CEI e UNI non deve essere manomesso, ed al termine serale delle lavorazioni giornaliere deve essere disattivato e verificato che non vi siano elementi in tensione. E' fatto assoluto divieto utilizzare l'impianto elettrico di cantiere per scopi diversi dalle lavorazioni previste in cantiere, i cavi elettrici devono essere idonei e protetti da azioni meccaniche che li potrebbero rovinare, l'utilizzo di prese e cavi volanti è consentito per lavorazioni limitate nel tempo e se ne deve verificare prima, durante e dopo l'impiego l'idoneità degli stessi, è vietato alimentare attrezzature, utensili e mezzi diversi da quelli necessari per le lavorazioni (es. caffettiere, bistecchiere.....); per i lavori di finitura e per gli impianti è consigliabile che tutte le imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere abbiano un proprio sottoquadro indipendente e munito di tutte le necessarie sicurezze dal quale derivare le attrezzature necessarie.
- Per tutte le attrezzature e per tutti i mezzi in generale di uso comune, i lavoratori autonomi e/o i datori di lavoro delle imprese utilizzatrici, dovranno pretendere dalla ditta fornitrice la dichiarazione di conformità e dello stato attuale delle varie attrezzature, formalizzando e coordinando in questo modo tra di loro tutti i passaggi di consegna. Inoltre le varie imprese ed i lavoratori autonomi devono essere formati ed informati sul loro utilizzo, e non dovranno apportare modifiche di sorta, ma solamente far presente eventuali guasti e difetti di funzionamento alla ditta fornitrice.
- In caso di uso comune di mezzi, macchinari ed attrezzature, le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere, dovranno segnalare, alla ditta appaltatrice, l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento, e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.

6.6 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Vengono definiti "Dispositivi di Protezione Individuale" (DPI) tutti i dispositivi finalizzati a salvaguardare persona che li indossa dai rischi per la salute nell'ambito di qualsiasi situazione lavorativa che metta in contatto i lavoratori con agenti fisici, chimici, biologici o eventi che possono produrre effetti dannosi.

Si parla quindi di DPI quando la difesa si esercita nei riguardi dell'uomo per impedire o attenuare gli effetti dell'evento dannoso.

Non sono da considerarsi DPI tutti i mezzi di seguito riportati:

- Tutti gli indumenti di lavoro ordinari o le uniformi che non assicurino una protezione specifica ai fini della sicurezza e la salute dei lavoratori. Inoltre tutti i mezzi personali di protezione progettati e costruiti esclusivamente per uso privato (cioè di uso civile) atti a proteggere contro le condizioni atmosferiche, l'umidità, l'acqua e il calore, quali ad esempio: copricapo, indumenti per la stagione, scarpe e stivali, ombrelli ecc.;
- Dispositivi atti a proteggere o salvare persone imbarcate a bordo di navi o aeromobili, che vengono indossati in modo non continuativo;
- Attrezzature e mezzi utilizzate dai servizi di soccorso e salvataggio;
- Mezzi di protezione personale utilizzati dalle forze armate, di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico ad esempio: caschi scudi, ecc. ;
- Tutte le attrezzature per l'autodifesa o la dissuasione in caso di aggressione quali :
- generatori di aerosol, armi personali ecc.;
- Attrezzature individuali specifiche dei mezzi di trasporto stradali;
- Apparecchiature portatili per l'individuazione e la segnalazione di fattori nocivi e rischi quali i rilevatori di gas.

Requisiti essenziali dei DPI:

- Essere adeguati al rischio, scegliendo il DPI specifico sia come tipologia che come grado di efficienza; si ricorda che non è comunque consigliabile adottare sistemi protettivi adatti per rischi più elevati in quanto potrebbero essere meno confortevoli e meno fruibili;
- non comportare un aumento del rischio, essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro, (ad esempio le scarpe in certe condizioni devono essere facilmente sfilabili, i dispositivi antirumore non devono limitare la possibilità di udire sirene o richiami);
- tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore e poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità (ad esempio la regolazione di fibbie delle maschere o la larghezza dei caschi);

I DPI, specie le protezioni auricolari o le mascherine, devono essere gestiti in modo da garantire la massima igiene per i lavoratori che li utilizzano.

Nel caso di rischi multipli, se è necessario indossare più DPI, questi devono essere compatibili tra loro e mantenere ciascuno la propria efficacia (ad esempio l'indossare contemporaneamente cuffia o maschera con casco).

Si ricorda che dal giugno 1995 tutti i DPI commercializzati devono possedere la certificazione di conformità prevista dal D.Lgs. 475 del 4.12.1992 e s.m.i. Tale certificazione sarà testata dalla presenza della marcatura "CE", che dovrà essere presente sull'imballaggio originale e sul DPI stesso in modo visibile, leggibile e indelebile per tutto il tempo di durata del DPI.

Devono essere corredati obbligatoriamente da una nota informativa che indichi il grado di protezione assicurato, le istruzioni per l'uso e la manutenzione, il termine di scadenza dei DPI o dei suoi componenti.

Misure di prevenzione e di istruzione per gli addetti

- Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.
- Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.
- Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito

Accorgimenti generali

- non indossare scarpe e cravatte;
- non risvoltare i pantaloni;
- non tenere le maniche troppo ampie;
- evitare i bracciali o simili ai polsi e gli anelli alle dita.

Di seguito viene riportata la tabella riepilogativa dei DPI con le relative descrizioni per il loro impiego:

DESCRIZIONE	TIPO DPI E LAVORAZIONI	IMPIEGO
PROTEZIONE DEL CAPO	ELMETTI, CASCHI lavorazioni: Tutte le lavorazioni	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL CASCO Urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto. SCELTA DEL CASCO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi. La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa. Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione. I caschi devono riportare la marcatura CE.
PROTEZIONE DEGLI OCCHI	OCCHIALI A STANGHETTA lavorazioni: Limitati lavori di molatura o scalpellatura OCCHIALI A MASCHERA lavorazioni: Lavori di molatura, scalpellatura con flessibile VISIERE lavorazioni: Lavorazioni che comportano la proiezione di schegge ad alta velocità in grado di provocare lesioni al viso; manipolazione di sostanze irritanti per la cute e/o corrosive; sabbiatura OCCHIALI DI PROTEZIONE CONTRO LE RADIAZIONI lavorazioni: Lavori con cannello ossiacetilenico MASCHERE PER SALDATURA lavorazioni: Saldatura ad arco elettrico con tecnologie speciali	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE GLI OCCHIALI O GLI SCHERMI Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre. SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille. Le lesioni possono essere: - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali; - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser; - termiche: liquidi caldi, corpi caldi. Gli occhiali devono avere le schermature laterali. Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina. Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in polycarbonato e riportare la marcatura CE.

PROTEZIONE DELLE MANI	GUANTI AD ELEVATA RESISTENZA MECCANICA lavorazioni: <i>Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, quali materiali in ferro (tondini per armature ecc.)</i> GUANTI RESISTENTI AL CALORE O ININFIAMMABILI lavorazioni: <i>Lavori di saldatura ed uso di cannelli</i> GUANTI RESISTENTI ANTIVIBRAZIONI lavorazioni: <i>Uso di martelli pneumatici in grado di trasmettere vibrazioni alle mani</i>	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I GUANTI • Punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici. SCELTA DEI GUANTI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA <i>I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.</i> - Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio. <i>Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.</i> - Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici. <i>Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.</i> - Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici. <i>Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame</i> - Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni. <i>Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibratori ad immersione e tavole vibranti.</i> - Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi. <i>Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.</i> - Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate,
		<i>all'abrasione, strappi e tagli. Uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi.</i> - Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione. <i>Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale</i>

PROTEZIONE DEL CORPO E DELLE BRACCIA	INDUMENTI IMPERMEABILI E/O RESISTENTI AGLI AGENTI CHIMICI E MECCANICI; INDUMENTI DIFFICILMENTE INFIAMMABILI; GREMBIULI DI CUOIO lavorazioni: Manipolazione di sostanze corrosive o nocive (oli minerali) , sabbatura;Saldatura od uso di cannelli in ambienti ristretti;Saldatura elettrica	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI • Calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto. SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA • grembiuli e gambali per asfaltisti; • tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali; • copricapi a protezione dei raggi solari; • indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali; • indumenti di protezione contro le intemperie.
PROTEZIONE DEI PIEDI	SCARPE DI SICUREZZA CON SUOLA IMPERFORABILE lavorazioni: Lavori edili, in aree di deposito, sui tetti, su impalcature, demolizioni, lavori stradali SCARPE DI SICUREZZA SENZA SUOLA IMPERFORABILE lavorazioni: Lavori su strutture a grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, grandi contenitori e condotte, gru, movimentazione e stoccaggio STIVALI DI SICUREZZA CON O SENZA SUOLA IMPERMEABILE ED ANTISDRUCCIOLO lavorazioni: Tutte le lavorazioni di cui sopra in luoghi in cui il suolo si mantenga notevolmente bagnato	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LE CALZATURE DI SICUREZZA • Urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo. SCELTA DELLE CALZATURE IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi. - Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda. - Scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolevole: attività su coperture a falde inclinate. - Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE	MASCHERE, SEMIMASCHERE O FACCIALI FILTRANTI (DA SCEGLIERE IN BASE AGLI SPECIFICI RISCHI) lavorazioni: Lavori in cui si producano polveri, fibre o in cui si sviluppino gas o vapori AUTORESPIRATORI lavorazioni: Lavori in vani ristretti, pozzetti, canali o altri vani sotterranei della	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LA MASCHERA ANTIPOLVERE O L'APPARECCHIO FILTRANTE O ISOLANTE • Polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, fumo, amianto. SCELTA DELLA MASCHERA IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA Per la protezione contro gli inquinanti si possono adottare:
	rete fognaria, ed in tutte quelle situazioni in cui si possa sospettare carenza di ossigeno o presenza di gas molto tossici	maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre; respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre; respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri; apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità. La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio. Le maschere devono riportare la marcatura CE.
PROTEZIONE DELL'UDITO	CUFFIE O TAPPI AURICOLARI lavorazioni: Uso di utensili pneumatici o comunque rumorosi quali flessibili, martelli pneumatici ecc. CUFFIE CON DISPOSITIVI DI INTERCOMUNICAZIONE lavorazioni: Tutti i casi in cui sia necessario, oltre la protezione contro il rumore, il mantenimento di comunicazioni con altri lavoratori con cui si opera	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER L'UDITO • Rumore. SCELTA DEGLI OTOPROTETTORI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA • L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. • La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale. • Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE

PROTEZIONI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO	CINTURE DI SICUREZZA lavorazioni: tutte le lavorazioni in cui si rileva il rischio di caduta dall'alto, compreso l'utilizzo di piattaforme di lavoro elevabili	SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE ANTICADUTA • Cadute dall'alto. SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA - Quando non si possono adottare le misure di protezione collettiva, si devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale. - Per lavori di breve durata, per opere di edilizia industrializzata, per il montaggio di prefabbricati, durante il montaggio e lo smontaggio di ponteggi, gru ed attività simili, gli operatori devono indossare la cintura di sicurezza. - Le cinture di sicurezza per i normali lavori edili devono avere le bretelle e le fasce gluteali, una fune di trattenuta con gancio a moschettone di lunghezza tale da limitare l'altezza di possibile caduta a non più di m 1,5. La fune di trattenuta dotata di dispositivi ad assorbimento d'energia offre il vantaggio di ammortizzare il momento d'arresto, ma
		occorre valutare con attenzione gli eventuali ostacoli sottostanti. - Gli elementi che compongono le cinture di sicurezza devono riportare la marcatura CE
PROTEZIONI SPECIALI CONTRO RISCHI ELEVATI	SCAFANDRI, Ecc. lavorazioni: Lavori che comportano un elevato rischio di contatto con sostanze molto pericolose sia per la loro natura chimica che per la natura delle lavorazioni (rimozione di amianto molto friabile, sabbiatura di grandi superfici)	
PROTEZIONI PARTICOLARI	GIUBBOTTI AD ALTA VISIBILITA' CON STRISCE RIFLETTENTI lavorazioni: Lavori notturni o in condizioni di scarsa visibilità, sempre nei cantieri stradali o in presenza di viabilità intensa all'interno del cantiere	

6.7 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE COLLETTIVA (DPC)

Dove è evidenziato un pericolo di carattere collettivo ossia che sottoponga tutti gli operai che operano in una determinata area a un rischio, sarà necessario intervenire con i dispositivi per la protezione collettiva (DPC).

I DPC comprenderanno le attrezzature e gli impianti realizzati per la tutela e la prevenzione degli operai contro gli infortuni.

Gli operai non potranno rimuovere o modificare di loro iniziativa i DPC se non dopo aver consultato il Responsabile della Sicurezza in Cantiere ed il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori. La rimozione dei DPC potrà essere eseguita solo dopo aver constatato l'assenza dei pericoli rilevati nell'analisi preventiva dei rischi.

Nell'allestimento dell'impianto di cantiere compresa la scelta delle attrezzature e macchinari da utilizzare durante le fasi lavorative, ogni impresa dovrà adottare materiali, macchinari e attrezzature certificati, i quali già garantiranno un buon livello di sicurezza per gli operai. Le attrezzature e i macchinari in particolare dovranno essere già attrezzati con i DPC montati dalle case costruttrici.

Estintori

Il cantiere dovrà essere dotato di estintori a polvere dislocati nelle aree oggetto d'intervento e all'interno dei mezzi di cantiere. Gli estintori dovranno essere stati controllati e verificati ogni sei mesi.

Cassetta di pronto soccorso

All'interno dei mezzi delle imprese e nei locali concessi dai Proprietari dovrà essere conservata la cassetta del pronto soccorso. Il contenuto della cassetta dovrà rispettare quanto riportato nell'allegato 1 del D.M. 388/2003

Impianto di aspirazione e ventilazione

Per le lavorazioni eseguite al Piano Interrato e comunque in ogni fase in cui sarà ritenuto necessario dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, le imprese dovranno predisporre un impianto di aspirazione/ventilazione, comprensivo di tubazione flessibile orientabile e filtri per polveri e fibre, per garantire le condizioni di salubrità negli ambienti dove verranno eseguite le lavorazioni. Le tubazioni di convogliamento dell'aria dovranno essere collegate dalle macchine dell'impianto all'esterno dell'edificio evitando di diffondere le polveri al di fuori delle aree di cantiere. Le imprese in rapporto alla logistica di cantiere, dovranno inoltre scegliere i percorsi delle tubazioni in modo da non interferire con la viabilità e con le attività in corso d'opera.

PARTE 7 - ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

7.1 INDICAZIONI GENERALI

CONSIDERATA LA PARTICOLARE LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI CHE DOVRANNO ESSERE ESEGUITI, PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI SARÀ INDISPENSABILE EFFETTUARE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO TRA LE IMPRESE OPERANTI, LA DIREZIONE LAVORI, IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI E I RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLA SICUREZZA AEROPORTUALE.

NEL CORSO DELLA RIUNIONE DOVRANNO ESSERE PORTATE A CONOSCENZA LE IMPRESE DELLE REGOLE VIGENTI ALL'INTERNO DELL'AEROPORTO IN TEMA DI GESTIONE DELL'EMERGENZA. VICEVERSA I RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI GESTIONE AEROPORTUALE DOVRANNO PRENDERE VISIONE DEI PERCORSI, DEGLI ACCESSI DELLE ZONE DI INTERVENTO UTILIZZATE DALLE IMPRESE, NONCHÉ DELL'UBICAZIONE DELLE AREE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A QUELLI INFIAMMABILI O A RISCHIO ESPLOSIONE.

A SEGUITO DELLE RIUNIONI PRELIMINARI VERRANNO INDIVIDUATE LE SPECIFICHE PROCEDURE CHE LE IMPRESE OPERANTI DOVRANNO ADOTTARE PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA IN CANTIERE.

Tutte le imprese operanti in cantiere dovranno informare e formare i propri lavoratori ad agire nel migliore dei modi nei casi di emergenza, informandoli in particolare sui nominativi degli addetti e sulle procedure di emergenza.

Inoltre dovranno essere esposte, a cura dell'impresa appaltatrice che eseguirà l'impianto di cantiere, in posizione ben visibile, le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Tutte le ditte che interverranno nei lavori dovranno indicare nei propri POS i nominativi degli addetti al primo soccorso ed all'antincendio, e dovranno vigilare affinché tali responsabili siano presenti in cantiere durante le fasi esecutive dei lavori di propria spettanza.

I presidi sanitari dovranno essere facilmente raggiungibili e la loro collocazione, in luogo igienicamente adeguato, dovrà essere resa nota ai lavoratori e segnalata in modo visibile.

L'Impresa appaltatrice che eseguirà l'impianto di cantiere dovrà indicare, a mezzo di cartello affisso nel luogo di custodia dei presidi sanitari, ed in prossimità del posto telefonico, il numero di emergenza per la chiamata dell'autoambulanza e l'indirizzo della struttura pubblica di Pronto Soccorso più prossima al cantiere.

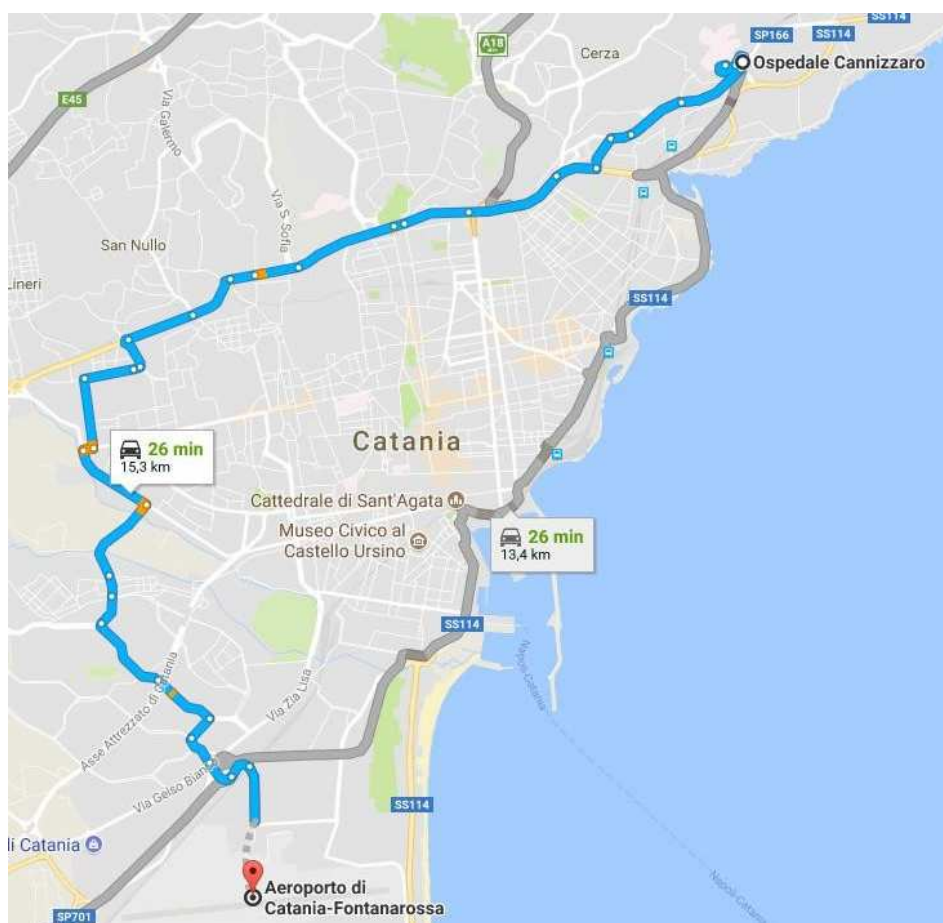
Da parte dello stesso Appaltatore dovrà essere approntata ed affissa una lista che riporti i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attività di pronto soccorso all'interno del cantiere. Questi dovranno essere stati formati con adeguato grado di conoscenza sulle norme di soccorso di infortunati e sull'uso dei presidi sanitari.

7.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, tenendo conto dell'attività e delle dimensioni del cantiere, sentito il medico competente ed il proprio servizio di pronto soccorso, preso atto della presenza di altre eventuali persone sui luoghi di lavoro, devono organizzarsi in modo da non farsi sorprendere in caso di emergenza.

Il coordinamento può avvenire tramite riunioni preliminari tra i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi prima dell'ingresso in cantiere, tramite l'addestramento del proprio personale, tramite la trasmissione del presente piano di sicurezza e coordinamento ai sub appaltatori e mediante l'esame dei vari POS.

Considerate le particolari caratteristiche del luogo di lavoro, nel caso di infortunio grave si deve far ricorso alla struttura ospedaliera più vicina che è rappresentata **dall'Ospedale Cannizzaro sito in Via Messina, 829, 95126 Catania (CT) distante circa 15 Km dall'area dove si eseguiranno gli interventi e raggiungibile in circa di 26 minuti in condizioni di traffico normali (Centralino 095/7261111- 118 Per le emergenze)**



Comunque sia in cantiere, in caso di necessità ed urgenza, a cura del datore di lavoro, è bene che sia sempre presente un mezzo in modo tale da garantire la possibilità di effettuare il trasporto dell'eventuale ferito al pronto soccorso più vicino.

Inoltre, da parte dei datori di lavoro delle imprese, deve essere garantita in caso di urgenza la possibilità di chiamare i mezzi di soccorso (118, 112, 113, 115,) qualora necessario, ad esempio mediante la messa a disposizione dei lavoratori di un telefono cellulare in perfetta efficienza.

Per le emergenze, in cantiere dovrà essere sempre presente, portati a conoscenza di tutti i lavoratori e soprattutto degli addetti alle emergenze, la cassetta di pronto soccorso, come previsto dall'Allegato 2 del D.M. 388/2003, necessaria per infortuni di modesta entità, il cui utilizzo deve essere riservato ai lavoratori addestrati e designati a tale compito, salvo casi particolari.

Presso il cantiere devono essere messi in evidenza i numeri telefonici che si riferiscono ai presidi sanitarie d'emergenza più vicini.

Nel caso in cui la zona di cantiere sia posizionata in luogo di difficile raggiungimento dai mezzi di emergenza, ogni datore di lavoro deve, prima di intraprendere i lavori, concordare le procedure di emergenza con il coordinatore per l'esecuzione e con il più vicino ospedale e posto di pronto soccorso.

In base a quanto sopra detto le imprese dovranno concordare una procedura di emergenza sanitaria che preveda:

- La presenza costante in cantiere di un responsabile dell'emergenza che in caso di infortunio o di malore di un lavoratore, dia l'allarme al più vicino posto di soccorso pubblico, e coordini con questo le modalità per raggiungere l'infortunato allo scopo di prestargli i primi soccorsi, e, all'occorrenza, provvedere al suo ricovero.
- La reperibilità, in caso di bisogno, di un medico.
- La presenza di uno o più telefoni di emergenza (anche cellulari con batteria carica) e di un cartello che riporta gli indirizzi e i numeri telefonici di centri attrezzati per il pronto soccorso.
- La costante disponibilità di un mezzo di trasporto atto a trasferire il lavoratore, laddove l'infortunio lo consenta, al più vicino posto di soccorso.
- La verifica delle condizioni di accessibilità al cantiere da parte di mezzi di soccorso.
- La verifica periodica della quantità, delle condizioni igieniche e della scadenza dei presidi farmaceutici di primo soccorso.

Struttura ospedaliera più vicina al cantiere:

AZIENDA OSPEDALIERA PER L'EMERGENZA CANNIZZARO

Via Messina, 829 - 95126 Catania (CT) Centralino:

095/7261111

Numero telefonico per l'emergenza: 118

Indicazioni per il Primo soccorso

Le seguenti istruzioni di primo soccorso (solo per interventi di lieve entità) sono da mettere in atto da parte del capo squadra; **nel caso di infortuni gravi chiamare immediatamente il numero telefonico 118**. Alle maestranze in presenza di infortunio devono essere impartite le seguenti disposizioni:

1. proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
2. sgombrare immediatamente le vie di transito ed eventuali ostacoli per i soccorsi;
3. contattare subito il responsabile della sicurezza in cantiere.

Soccorso:

- lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
- lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi di una garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;
- lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con una garza.
- applicare dell'alcool iodato sulle ferite, coprire con una garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla od in assenza con un cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante cerotti più o meno grandi;
- se dalla ferita esce molto sangue, comprimerla con una garza e con del cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa dell'arrivo del medico, legare l'arto secondo i casi, a monte o a valle della ferita, o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza, una cinghia, una striscia di tela, ecc. sino ad ottenere l'arresto della emorragia.
- nel caso di una ferita agli occhi, lavare la zona soltanto con l'acqua, coprirli con una garza sterile e con del cotone idrofilo e fissare la medicazione con un cerotto;
- in caso di scottature, applicare con delicatezza sulla lesione un po' dei preparati anti-ustione, coprire con una garza e fasciare non troppo stretto.

- in caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un po' di ammoniacca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere richiedere in ogni caso l'intervento del medico.

7.3 PREVENZIONE INCENDI

L'attività non presenta rischi d'incendio rilevanti e particolari in quanto non vi è la presenza né di materiale né di liquidi infiammabili o potenzialmente infiammabili o che possano generare reazioni esotermiche spontanee o in combinazione con l'aria o altri materiali generare atmosfere esplosive.

Ciò implica che in cantiere non devono essere presenti particolari e specifici presidi antincendio, anche se, essendo il rischio mai uguale a zero, è bene da parte delle imprese operanti dotarsi sempre di mezzi di estinzione incendi di primo impiego (un numero congruo di estintori portatili per fuochi di classe A-B-C), da segnalare e da posizionare in punti sensibili e di facile accesso, da portare alla conoscenza di tutti i lavoratori presenti in cantiere, quali ad esempio idonei estintori, ma anche semplicemente badili e recipienti di sabbia.

Nel caso in cui siano presenti diverse imprese e/o lavoratori autonomi che operano contemporaneamente o meno in cantiere, questi devono organizzarsi in modo da non farsi sorprendere in caso di emergenza.

Nel caso in cui la zona di cantiere sia posizionata in luogo di difficile raggiungimento dai mezzi di emergenza, il datore di lavoro deve, prima di intraprendere i lavori, concordare le procedure di emergenza con il coordinatore per l'esecuzione e con la più vicina stazione dei Vigili del Fuoco.

Precauzioni da adottare per le aree pericolose:

- devono essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili esistenti nell'area di lavoro, prima dell'inizio delle attività;
- è assolutamente vietato, durante i lavori con fiamme libere, il trasferimento, il maneggio o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;
- è assolutamente vietata l'apertura di tubazioni e recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e di solventi;
- tutti i combustibili devono essere allontanati dal punto dove deve essere eseguito il lavoro, oppure tali combustibili devono essere protetti con adeguati sistemi.

Indicazioni in caso d'incendio:

A seguito di un incendio in cantiere che causi effettivo rischio per l'incolumità dei lavoratori e dei terzi, gli addetti all'emergenza iniziano la procedura antincendio come segue: procedura:

una volta avuta la notizia dell'incendio, gli addetti esaminano le sue dimensioni; se l'incendio è di modesta entità procedono nel seguente modo:

- far evacuare la zona interessata;
- non dare l'allarme e tentare di spegnerlo con gli estintori secondo la formazione avuta;
- non utilizzare mai l'acqua per spegnere incendi su impianti elettrici in generale; se l'incendio è tale da non poter essere spento:
- dare l'allarme di evacuazione della zona;
- cercare di circoscrivere l'incendio;
- telefonare ai VV.FF **del Distaccamento aeroportuale**, comunicando il seguente messaggio:

INCENDIO PRESSO IL CANTIERE DELL'AEROPORTO
L'AREA DI INTERVENTO COINVOLTA È:
(TERMINAL B) – (ZONA OVEST) – (ZONA EST) IL NUMERO
DI TELEFONO È.....

(comunicare il numero del proprio cellulare e non chiudere il contatto telefonico finché l'interlocutore non ha ripetuto l'indirizzo e il numero comunicati).

Presidio dei Vigili del Fuoco più vicino al cantiere:

VIGILI DEL FUOCO – Distaccamento Aeroportuale di Catania

Aeroporto Fontanarossa 95100 Catania (CT) Tel.

095/7231472

Numero telefonico per l'emergenza 115

7.4 EVACUAZIONE

In caso di emergenza, deve essere sempre lasciata e reperita una zona di raccolta dei lavoratori posta in zona sicura, che deve restare libera da ostacoli, ubicata in un punto di facile e sicuro raggiungimento fuori dalla portata di eventuali crolli delle strutture e delle attrezzature ed opere provvisorie di cantiere.

Per ciascuna zona di lavoro i datori di lavori e/o i lavoratori autonomi presenti dovranno:

- provvedere a lasciare una idonea via di fuga sicura e libera da ostacoli, sia lungo i percorsi orizzontali interni ed esterni al fabbricato, sia lungo le scale di salita e discesa dal ponteggio;
- provvedere a lasciare il percorso che separa la zona di lavorazione, all'interno dei vari locali, dalla porta di accesso e l'uscita stessa sicura e libera da ostacoli;

Fattore importante e da tenere sempre presente è il mantenimento della pulizia dell'ordine all'interno del cantiere e nelle immediate vicinanze, per evitare intralci e perdite di tempo prezioso in caso di evacuazione ed emergenza.

In caso di emergenza il punto di raccolta viene stabilito di individuarlo all'esterno in prossimità dell'ingresso principale dell'edificio.

Terremoto

Il terremoto è un fenomeno naturale che risulta difficilmente prevedibile, di solito dura solo qualche frazione di minuto.

La sicurezza è in funzione del luogo in cui ci si trova, in particolare, se si tratta di un ambiente chiuso la sicurezza è in funzione al tipo di struttura, se la struttura è stata progettata valutando anche le sollecitazioni sismiche, non si correranno gravi rischi.

Rimarrà comunque indispensabile:

- pensare alla possibilità di questo evento: prepararsi ad affrontarlo;
- mantenere la calma e non farsi prendere dal panico;
- se ci si trova in strada o comunque all'aperto, è opportuno allontanarsi immediatamente da eventuali edifici o elementi che possono cadere (vasi, tegole, coppi ecc.);
- raggiungere uno spazio aperto lontano dagli edifici e dalle linee elettriche;
- evitare di bloccare le strade: si ostacolerebbero gli interventi dei soccorsi;
- usare i mezzi di trasporto del materiale e degli operai solo in caso di estrema necessità.

PARTE 8 - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

8.1 ILLUSTRAZIONE DEL PSC AI SOGGETTI PARTECIPANTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Individuazione dei soggetti di riferimento delle comunicazioni

Il Coordinatore per l'esecuzione illustrerà alle Imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi che intervengono all'interno del cantiere, i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Le Imprese, nella persona dei Datori di Lavoro, avranno a loro volta il compito di informare i dipendenti e gli eventuali subappaltatori e fornitori dei contenuti del PSC, secondo le procedure appresso specificate.

Il Datore di Lavoro di ciascuna impresa dovrà avvalersi del Direttore Tecnico di Cantiere, (che potrà essere dipendente diretto o lavoratore autonomo incaricato). Questi potrà essere affiancato, nella gestione delle procedure in materia di sicurezza e coordinamento, dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), che potrà recepire direttamente, anche in presenza del Direttore Tecnico di Cantiere, le disposizioni e le informazioni impartite dal CSE. Nell'esposizione delle procedure verrà denominato per brevità il Direttore Tecnico di Cantiere, Direttore di Cantiere, intendendo che questi potrà essere affiancato o sostituito dal RSPP.

Con il termine Imprese si intenderà comprendere anche le imprese subappaltatrici. Occorre altresì precisare che i contratti di subappalto potranno essere stipulati anche successivamente alla consegna dei lavori, in qualsiasi momento della realizzazione dell'opera; alle riunioni preliminari dovranno partecipare anche le imprese subappaltatrici al momento identificate, mentre per le imprese subappaltatrici che interverranno successivamente saranno adottate le procedure specifiche del caso.

OGNI SUBAPPALTO DOVRA' ESSERE AUTORIZZATO DALLA STAZIONE APPALTANTE E DALLA DIREZIONE LAVORI.

Saranno autorizzati ad accedere all'area di servizio e all'area di cantiere, solo ed esclusivamente i tecnici della DL, il personale e i mezzi delle imprese operanti in cantiere il cui nominativo sia stato oggetto di Notifica Preliminare o Integrazione alla stessa (art. 99 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

L'insieme dei Direttori di cantiere e dei RSPP delle imprese, appaltatrici e subappaltatrici, sarà individuato in seguito con l'espressione "Responsabili delle Imprese".

Ogni impresa appaltatrice dovrà effettuare un'opportuna opera di informazione nei confronti di tutti i propri subappaltatori e fornitori consistente nelle seguenti disposizioni minime:

- accesso carrabile e/o pedonale da utilizzare per l'ingresso e l'uscita dal cantiere;
- referente della Ditta Appaltatrice da contattare per l'apertura degli accessi;

- percorsi da utilizzare per il raggiungimento delle aree di deposito e stoccaggio e per l'uscita dal cantiere;
- area di sosta temporanea per le operazioni di carico e scarico del materiale e delle attrezzature;
- obbligo dell'utilizzo dei DPI (scarpe antinfortunistiche, elmetto di protezione, indumenti ad alta visibilità);
- obbligo della verifica del corretto posizionamento del proprio mezzo, dell'utilizzo degli stabilizzatori e ripartitori del carico al suolo, prima di eseguire le operazioni di scarico e carico;
- esecuzione della mera attività di competenza senza interferire in alcun modo con le lavorazioni in corso nel cantiere;
- compilazione della modulistica inerente la fornitura del cls in cantiere (solo per i fornitori del cls);
- presa visione del POS della Ditta Appaltatrice.

Riunione preliminare dei responsabili

COME PIÙ VOLTE INDICATO NEL PRESENTE PSC, PRIMA DELL'INIZIO EFFETTIVO DEI LAVORI SARÀ NECESSARIO ORGANIZZARE DELLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO A CUI SARANNO TENUTI A PARTECIPARE LA DIREZIONE LAVORI, IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI, I RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLA SICUREZZA AEROPORTUALE, TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI.

Contenuti della riunione

In occasione delle riunioni dovranno essere discussi i seguenti punti:

- Percorsi e accessi mezzi di cantiere;
- Modalità di accesso all'area Airside;
- Autorizzazione all'utilizzo delle tipologie scelte di recinzioni e delimitazione delle aree d'intervento;
- Piano di emergenza, Coordinamento con il presidio dei vigili del fuoco aeroportuale;
- Cronoprogramma dei lavori, giorni e orari in cui eseguire gli interventi nella zona Airside;
- Collaborazione nella formazione del personale che entrerà all'interno della zona Airside;
- Illustrazione generale dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- quanto altro necessario per consentire l'inizio della attività lavorative

8.2 COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Utilizzo delle attrezzature e degli impianti in comune fra le imprese

L'impresa che realizzerà l'allestimento dell'impianto di cantiere, si farà carico di tutti gli oneri relativi alla:

- realizzazione delle recinzioni e delle delimitazioni dell'area di cantiere compresi gli ingressi e la segnaletica;
- realizzazione dell'impianto elettrico, di messa a terra, dell'impianto idrico,
- della messa in opera dei nuclei abitativi e box di cantiere ad uso della DD.LL. e degli operai; Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture e i D.P.C. allestiti potranno essere utilizzati anche dalle eventuali ditte subappaltatrici, lavoratori autonomi e altre ditte appaltatrici operanti in cantiere, solo una volta che il Responsabile della sicurezza o il Direttore tecnico di cantiere dell'impresa installatrice, abbia svolto un'adeguata attività di informazione e abbia riportato all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza le modalità di corretto utilizzo.

Le informazioni relative al corretto utilizzo e manutenzione delle strutture sopra citate, dovranno essere rivolte ai responsabili delle ditte e ai lavoratori autonomi, i quali dovranno impegnarsi a nome dell'impresa che rappresenteranno a non alterare le strutture utilizzate in comune. L'utilizzo delle strutture e attrezzature in comune dovrà essere organizzato in modo da evitare il sovrapporsi delle attività lavorative e l'originarsi di pericolose interferenze.

L'utilizzo delle strutture e attrezzature in comune sarà in funzione del cronoprogramma dei lavori redatto e sottoscritto da ciascuna impresa operante all'interno del cantiere. Le riunioni che le imprese effettueranno per la definizione delle modalità di utilizzo delle strutture e attrezzature, dovranno essere verbalizzate.

Copia del verbale dovrà essere trasmessa al coordinatore per l'esecuzione e una copia dovrà essere conservata in cantiere.

Le ditte e i lavoratori autonomi che usufruiranno delle strutture allestite da altre imprese appaltatrici, si assumeranno la piena responsabilità riguardo l'integrità delle strutture e gli eventuali infortuni derivanti da un utilizzo scorretto o un'alterazione delle parti che le costituiscono.

Nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte operanti in cantiere, dovranno essere indicati gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, e i DPC utilizzati esclusivamente dalla ditta e quelli utilizzati in comune, allegando una dichiarazione da parte del

Rappresentante legale a riguardo l'assunzione di responsabilità durante l'utilizzo delle strutture in comune.

Procedure di informazione in corso d'opera

Oltre alla riunione preliminare, che avrà carattere di illustrazione generale dei contenuti dei Piani di Sicurezza vigenti all'interno del cantiere, l'informazione dovrà basarsi sulla comunicazione diretta ai lavoratori, ossia prima dell'inizio

delle fasi lavorative ai lavoratori interessati in una determinata attività, dovranno essere ricordati i rischi a cui saranno esposti e le relative prescrizioni e modalità di esecuzione.

Sarà compito del Direttore di cantiere e/o al Capo cantiere delle imprese appaltatrici e delle imprese subappaltatrici effettuare tale informazione. Il CSE avrà funzioni di verifica dell'adempimento alle procedure secondo quanto specificato nel paragrafo "procedure di controllo".

Di seguito si riporta la procedura d'informazione in corso d'opera, da attuare all'avvio di ogni fase lavorativa prevista dal cronoprogramma dei lavori.

All'atto di inizio di una determinata fase lavorativa il Direttore di cantiere:

- individua i settori lavorativi che sono interessati dalla fase in esame;
- consulta il POS e il PSC, analizzando le schede che riguardano i settori lavorativi e i macchinari interessati;
- convoca i lavoratori designati alla esecuzione della fase per dare informazioni specifiche;
- individua il Capo squadra (Preposto), gli operatori delle macchine e gli operai specializzati;
- legge le schede rischio allegate al POS, in ogni parte, controllando che i lavoratori adottino i DPI e DPC previsti e accertando che siano adottate le cautele indicate nella scheda;
- interroga gli operatori delle macchine sullo stato e l'assetto dei mezzi di loro competenza. Se il Direttore di cantiere ravvisa carenze rispetto alle prescrizioni contenute nelle schede, questi deve ordinare l'adeguamento della squadra di lavoro alle prescrizioni, prima dell'inizio di qualsiasi operazione; in altre parole i lavori di un determinato settore lavorativo non possono avere inizio sino a quando non è stata verificata l'idoneità e completezza delle misure di prevenzione e non ne è stata data informazione alle maestranze.

Il Caposquadra individuato dovrà essere responsabilizzato sul rispetto delle disposizioni impartite da parte dei lavoratori del gruppo esaminato.

La persona incaricata dell'illustrazione del POS e PSC è tenuta ad accertarsi che tutto il personale abbia ben compreso la natura dei rischi presenti nella lavorazione ed il comportamento corretto da tenere nello svolgimento delle mansioni affidate.

A tale scopo, per una maggiore responsabilizzazione di tutti gli addetti che subentrano nel ciclo produttivo del cantiere, e che per tale motivo sono stati quindi resi edotti delle misure di sicurezza da adottare nell'esecuzione delle lavorazioni di competenza, secondo quanto indicato in precedenza, sono tenuti a sottoscrivere una dichiarazione di presa visione del PSC e POS nonché avvenuta formazione e informazione da parte del proprio Datore di Lavoro.

Informazione di soggetti che subentrano nel cantiere - modifiche di assetto organizzativo del cantiere comunicate dall'impresa

Le imprese appaltatrici, nella persona dei rispettivi Datori di Lavoro, dovranno comunicare tempestivamente al Committente, al Responsabile dei lavori e al CSE, i seguenti cambiamenti che si dovessero verificare in corso d'opera:

- modifica del nominativo del Direttore di Cantiere;
- modifica del nominativo del Capo cantiere (Preposto) o nomina in corso d'opera del Capo cantiere;
- contratti di subappalto non identificati nella riunione preliminare e consegna di lavori a nuove imprese subappaltatrici, non presenti nella riunione preliminare;
- cambiamenti dei responsabili per le imprese subappaltatrici;
- intervento di nuovi Lavoratori autonomi nel cantiere.

Ogni volta giunga comunicazione di tali cambiamenti, il CSE organizzerà una nuova riunione preliminare di coordinamento nella quale convocherà i seguenti soggetti:

- Il Direttore dei lavori;
- il Direttore di Cantiere della Impresa appaltatrice;
- il Capo cantiere (se persona diversa dal Direttore);
- i Direttori di Cantiere delle imprese subappaltatrici operative nel cantiere, o il cui intervento è previsto successivamente.

Quando possibile, i soggetti responsabili che sono stati sostituiti in corso d'opera, vale a dire l'ex Direttore di cantiere o l'ex Capo cantiere, per la corretta procedura dei passaggi di consegna, dovranno essere presenti alla riunione e dare le necessarie informazioni sul cantiere.

Tale riunione dovrà essere impostata secondo gli stessi criteri della riunione preliminare, e con gli stessi contenuti.

OGNI SUBAPPALTO DOVRA' ESSERE AUTORIZZATO DALLA COMMITTENZA E DALLA DIREZIONE LAVORI.

Saranno autorizzati ad accedere all'area di servizio e all'area di cantiere, solo ed esclusivamente i tecnici della DL, il personale e i mezzi delle imprese operanti in cantiere il cui nominativo sia stato oggetto di Notifica Preliminare o Integrazione alla stessa (art. 99 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Intervento di nuovi lavoratori dipendenti delle imprese

I responsabili delle imprese avranno l'obbligo di attuare le procedure informative in corso d'opera per tutti i lavoratori che interverranno nel cantiere.

Procedura di informazione degli aggiornamenti apportati al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)

Ogni volta che si renderà necessario un aggiornamento al Piano (vedi capitolo specifico), il CSE organizzerà una riunione di comunicazione delle modifiche alla quale saranno convocati i soggetti che questi riterrà interessati, direttamente o indirettamente, dalle modifiche apportate.

Procedure di controllo e di garanzia - facoltà d'intervento del CSE del processo produttivo

Procedure ordinarie di controllo

Il Coordinatore per l'esecuzione effettuerà ispezioni in cantiere con la frequenza che riterrà utile al controllo del rispetto delle misure di sicurezza.

Le procedure di controllo da adottare saranno a discrezione del CSE e dei suoi collaboratori, fermo restando che questi adotteranno in linea di principio generale le seguenti misure:

- i controlli effettuati saranno verbalizzati con verbale di sopralluogo e coordinamento sottoscritti dal CSE e/o dai suoi collaboratori e dai Responsabili delle Imprese presenti;
- le ispezioni saranno effettuate anche senza preavviso nei confronti delle imprese;
- il CSE e/o i suoi collaboratori potranno visitare le aree di lavoro anche senza la presenza dei responsabili delle imprese ed avrà facoltà, oltre che di verificare la corrispondenza delle misure di prevenzione con quanto riportato nel PSC e POS, di interrogare i capi squadra e/o i lavoratori per verificare il grado di informazione dei lavoratori in materia di rischi.

Dovrà essere effettuata una riunione periodica che comprenda, oltre al CSE, la presenza dei Responsabili delle Imprese, per la verifica delle prescrizioni previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Procedure straordinarie di controllo

La necessità di effettuare controlli di natura straordinaria, sarà valutata dal CSE. La natura delle procedure di controllo straordinarie saranno altresì definite dallo stesso CSE. Le procedure straordinarie saranno comunque da adottarsi nei seguenti casi:

- nel caso si siano avuti riscontri insoddisfacenti dalle ispezioni ordinarie (scarso grado di informazione, scarsa disciplina nella adozione delle misure di protezione individuale, ecc.);
- nel caso si siano verificate infrazioni significative alle prescrizioni delle schede rischio;
- nel caso in cui si siano verificati incidenti, anche lievi, all'interno del cantiere.

In linea indicativa si possono esemplificare le seguenti procedure straordinarie di controllo:

- presenza continuativa, per un dato periodo, CSE e/o dei suoi collaboratori;
- interventi di verifica diretta sulle macchine operatrici, da effettuarsi con gli stessi operatori o meccanici dell'impresa titolare del mezzo.

Strumenti di garanzia del CSE

Il CSE disporrà dei seguenti strumenti di intervento a garanzia del rispetto delle norme e disposizioni di sicurezza:

- poteri di modifica al cronoprogramma dei lavori;
- ordini di servizio;
- proposta al Committente di sospensione dei lavori;
- proposta al Committente di allontanamento di imprese o lavoratori autonomi dal cantiere in casi di grave inosservanza delle norme;
- proposta al Committente di risoluzione del contratto di appalto;
- sospensione dei lavori con effetto immediato in caso di pericolo grave ed imminente;
- comunicazione all'Azienda Unità Sanitaria Locale, e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti, delle inadempienze da parte del Committente/Responsabile dei lavori o delle Imprese.

Procedure di aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Nuovi subappalti

Nel caso di subentro di nuove imprese subappaltatrici si dovrà attuare quanto previsto nel capitolo inerente le procedure informative.

La contemporanea presenza sul medesimo cantiere di più imprese (specialmente se operanti in settori di attività differenti) porterà ad una amplificazione dei fattori di rischio caratteristici della particolare attività di ciascuna di esse

con una conseguente riduzione del livello di sicurezza che potrà giungere fino al punto di rendere incompatibile l'effettuazione di alcune lavorazioni, delle quali si dovrà dare completa informazione nel corso delle previste riunioni di aggiornamento.

Si dovranno pertanto attuare le disposizioni di seguito descritte.

Ogni impresa operante in cantiere sia Appaltatrice che Subappaltatrice prima dell'ingresso in cantiere dovrà obbligatoriamente fornire al Committente anche tramite il CSE, la documentazione di idoneità tecnico - professionale di cui all'art. 90 comma 9 lettere a) e b) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nonché dell'allegato XVII dello stesso decreto. Inoltre ogni impresa che intenderà accedere in cantiere dovrà prima consegnare la documentazione richiesta dal CSE e attendere l'approvazione della stessa. Come già previsto dalla normativa vigente, tra gli obblighi contrattuali è annoverata la clausola specifica che vieta all'Appaltatore l'affidamento di opere in subappalto senza un'apposita autorizzazione esplicita che il committente si riserva in merito di formulare a suo insindacabile giudizio; l'autorizzazione al subappalto potrà essere condizionata all'adempimento di disposizioni particolari impartite dal CSE.

Ciascuna impresa subappaltatrice dovrà fornire all'Appaltatore, e questi riferirli al CSE, il Piano

Operativo di Sicurezza, conforme a quanto stabilito dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., e la documentazione richiesta dal CSE.

Nel caso di utilizzo comune di una stessa macchina si dovranno indicare nei vari POS le modalità operative di utilizzo; in particolare si dovrà indicare il nominativo della persona che potrà dare disposizioni all'operatore che è chiamato ad operare per ditte diverse da quella dalla quale dipende, nonché, in particolare per le attrezzature di movimentazione materiali, di chi dovrà controllare il corretto imbragaggio dei carichi da sollevare.

Sulla base di questi elementi, il CSE provvederà eventualmente a curare l'armonizzazione delle prescrizioni di sicurezza relative all'attività subappaltata con il proprio PSC, curando che le stesse attività lavorative subappaltate risultino compatibili sia ai fini della produzione che della sicurezza generale.

SI RICORDA CHE L'INGRESSO DI OGNI NUOVO SOGGETTO IN CANTIERE DOVRA' COMUNQUE ESSERE PRIMA AUTORIZZATO DAL CSE E DAL COMMITTENTE ATTRAVERSO L'AUTORIZZAZIONE AL SUBAPPALTO E LA PREDISPOSIZIONE E L'INVIO DELLA NOTIFICA PRELIMINARE O RELATIVO AGGIORNAMENTO (ART 99 D.LGS. 81/08 e s.m.i.).

Monitoraggio e modifica del cronoprogramma dei lavori

Il Direttore di cantiere dovrà tenere informato il CSE sull'andamento dei lavori, evidenziando gli eventuali ritardi e/o anticipazioni di inizio o fine di fasi lavorative. Il CSE verificherà che gli sfasamenti dell'effettivo andamento del cantiere non implicino il verificarsi di criticità non previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Nel caso di riscontro di

nuove criticità, non previste dal PSC, egli disporrà quanto riterrà necessario per l'eliminazione di tali criticità operando modifiche sul cronoprogramma dei lavori, o, nel caso di criticità tollerabili o ineliminabili, disponendo le misure specifiche per l'esecuzione dei lavori nelle nuove fasi critiche.

Le variazioni apportate al PSC verranno tempestivamente comunicate attraverso le procedure di informazione descritte nell'apposito capitolo del Piano.

Le imprese che opereranno all'interno del cantiere sulla base del cronoprogramma elaborato in fase progettuale dal CSP, dovranno consegnare al DL e al CSE prima dell'inizio dei lavori, un cronoprogramma unico dettagliato delle opere, elaborato in collaborazione e sottoscritto da ciascuna impresa. Il cronoprogramma unico dei lavori dovrà essere aggiornato e modificato oltre che su richiesta dalla DL o dal CSE, anche a seguito di ogni cambiamento di quanto pianificato.

Il cronoprogramma unico dei lavori e ogni eventuale aggiornamento, dovrà essere sempre approvato dalla DL e dal CSE.

Varianti in corso d'opera

Nel caso si rendano necessarie delle varianti in corso d'opera da apportare al progetto originale, l'esecuzione dei lavori di variante non potrà avere inizio senza che prima non sia stata attuata la seguente procedura:

- il Direttore dei lavori comunica il contenuto della variante al CSE prima che si sia dato corso a qualsiasi lavorazione;
- Il CSE, di concerto con il Direttore di cantiere dell'impresa appaltatrice, esamina il contenuto della variante e concorda le modifiche al cronoprogramma dei lavori;
- Il CSE verifica l'effetto della variante sul Piano di Sicurezza e Coordinamento, accertando in particolare l'eventuale introduzione di settori lavorativi, operazioni, lavorazioni, macchinari, e quindi rischi non previsti nel Piano di Sicurezza originario e l'eventuale verificarsi di nuove criticità.

Qualora la variante comporti la necessità di aggiornamento al PSC, il CSE provvede ad apportare le necessarie modifiche ed ad attivare le procedure informative previste nel capitolo specifico.

8.3 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

I Datori di lavoro di ogni impresa esecutrice dovranno mettere a disposizione dei propri Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza copia del presente Piano di Sicurezza e di

Coordinamento e copia del Piano Operativo di Sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio effettivo dei lavori.

Prima dell'accettazione del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle eventuali modifiche significative apportate allo stesso, i Datori di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovranno quindi consultare il proprio

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza fornendogli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di ogni impresa avrà facoltà di formulare proposte al riguardo che dovranno essere valutate dal rispettivo Datore di lavoro e sottoposte all'attenzione del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori. Ogni eventuale proposta non potrà comunque modificare i costi della sicurezza valutati.

PARTE 9 - PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS

Ogni impresa che sarà coinvolta nella realizzazione degli interventi oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, dovrà consegnare prima dell'ingresso in cantiere un Piano Operativo di Sicurezza ai sensi dell'art. 89 comma 1 lettera h) del D.Lgs 81/08 e s.m.i. riferito al cantiere in oggetto e alle lavorazioni di competenza, che contenga oltre quanto indicato nell'allegato XV dello stesso Decreto citato anche quanto richiesto nel presente PSC.

Nei Piani Operativi di Sicurezza dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

1. I percorsi, gli accessi, l'area di servizio al cantiere, le aree di stoccaggio dei materiali, le aree di deposito dei materiali infiammabili, le zone d'intervento;
2. I dati identificativi di tutto il personale che si intenderà far accedere in cantiere;
3. I dati dei macchinari che si intenderà far accedere in cantiere;
4. I dati e recapiti telefonici dei referenti per i sopralluoghi in cantiere da parte del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (CSE);
5. La descrizione specifica di ogni fase lavorativa eseguita, con riportata la modalità di esecuzione, i lavoratori impegnati, le macchine e attrezzature utilizzate e le misure di prevenzione e protezione adottate, nel rispetto di quanto previsto nel presente PSC;
6. Il cronoprogramma dettagliato delle opere;
7. Eventuali proposte migliorative per garantire la sicurezza sia dei lavoratori che dei terzi, da sottoporre all'approvazione del CSE.

PARTE 10 - COSTI PER LA SICUREZZA

10.1 COSTI PER LA SICUREZZA

Secondo la definizione data dall'art. 100 comma 1 del D.Lgs.81/08 e s.m.i., il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) deve contenere la stima dei costi per la sicurezza, i quali non saranno soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. L'allegato XV al punto 4 dello stesso decreto definisce gli elementi che in un PSC e nelle successive attività del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, andranno valutati come costi per la sicurezza.

Quanto progettato e previsto nel presente PSC è stato valutato in termini economici attraverso una stima analitica per singole voci riferendosi ai prezzi del ***Bollettino Ufficiale della Regione Sicilia 2013***.

Nei costi per la sicurezza rientreranno quindi:

- a) gli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) le misure preventive e protettive;
- c) gli impianti di terra;
- d) i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per una maggiore comprensione di seguito si riportano alcune definizioni;

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.

Le attrezzature comprendono:

centrali e impianti di betonaggio; betoniere; gru; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; 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.

Le infrastrutture comprendono:

viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

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.

PARTE 11 – FIRME PER ACCETTAZIONE

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione dei lavori ai sensi dell'art. 91 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

COMMITTENTE		
SAC Società Aeroporto Catania S.p.A.		
Nella persona di:	Data	Firma
Dott.ssa DANIELA BAGLIERI		

RESPONSABILE DEI LAVORI		
Dott. FRANCESCO D'AMICO	Data	Firma

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE E		
Ing. MARCO DI CARLO	Data	Firma

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE		
Ing. DANIELA CAICO	Data	Firma

DIRETTORE DEI LAVORI		
Ing. DANIELA CAICO	Data	Firma