



# AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

## RIQUALIFICA TETTO AEROSTAZIONE

### PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO - SAC S.p.A.  
Area Engineering



ing. Orazio Condorelli



## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Cod. MIA:

Cod. CdP: VI 16

DATA PROGETTO	SETTEMBRE 2015
AGGIORNAMENTI	SETTEMBRE 2016

Numerazione Tavola

ES\_RTA\_PSC

SCALA:

L'ACCONTO ABILE MANAGER  
dott. Francesco D'Amico



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



P.H. AREA DI MOVIMENTO  
ing. Massimo Donato



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



P.H. PROGETTO FINAL  
ing. Antonio Palumbo



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
ing. Antonio Palumbo



L'AMMINISTRAZIONE

L'IMPRESA

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art. 100 D.Lgs. 81/08)

COMMITTENTE



**SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.**

TITOLO DELL'OPERA

## ***Riqualfica tetto aerostazione***

PRESSO

Via Fontanarossa s.n.c. - 95121 Catania

firme

CP

Ing. Orazio Condorelli

CSE

RL/RUP

Ing. Antonio Palumbo

rev	data
-----	------

0	10/08/16
---	----------



**Riqualifica tetto aerostazione**

**FOGLIO REVISIONI**

revisione n. -- data --.--.----

**Oggetto:**

Descrizione:

.....  
.....

Nome e Cognome ..... Firma .....

revisione n. -- data --.--.----

**Oggetto:**

Descrizione:

.....  
.....

Nome e Cognome ..... Firma .....

revisione n. -- data --.--.----

**Oggetto:**

Descrizione:

.....  
.....

Nome e Cognome ..... Firma .....

**Riqualifica tetto aerostazione****INDICE**

<b>PREMESSA</b>	<b>7</b>
<b>INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI</b>	<b>8</b>
<b>PARTE PRIMA – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	<b>9</b>
<b>1 Identificazione e descrizione dell'opera</b>	<b>9</b>
1.1 <i>Indirizzo del cantiere</i>	9
1.2 <i>Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere</i>	9
1.3 <i>Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche)</i>	12
<b>2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza</b>	<b>15</b>
2.1 <i>Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</i>	16
<b>3 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive</b>	<b>20</b>
3.1 <i>Area di cantiere</i>	20
3.2 <i>Organizzazione del cantiere</i>	24
3.2.1 <i>Layout di cantiere</i>	31
3.3 <i>Rischi in riferimento alle lavorazioni</i>	32
3.3.1 <i>Determinazione delle fasi e sottofasi di lavoro</i>	32
3.3.2 <i>Schede lavorazioni</i>	33
<b>4 Interferenze tra le lavorazioni.</b>	<b>55</b>
4.1 <i>Cronoprogramma dei lavori</i>	55
4.2 <i>Analisi delle interferenze</i>	57
<b>5 Procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS</b>	<b>59</b>
<b>6 Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva</b>	<b>60</b>

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>7</b>	<b>Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento e della reciproca informazione fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi</b>	<b>66</b>
7.1	<i>Disposizioni per la consultazione degli RLS</i>	67
<b>8</b>	<b>Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori</b>	<b>68</b>
<b>9</b>	<b>Stima dei costi della sicurezza</b>	<b>70</b>
<b>10</b>	<b>Obblighi di trasmissione</b>	<b>72</b>
<b>PARTE SECONDA – PROCEDURE SPECIFICHE E PRESCRIZIONI PARTICOLARI</b>		<b>73</b>
<b>11</b>	<b>Procedure e prescrizioni di riferimento</b>	<b>73</b>
11.1	<i>Sinottico di coordinamento</i>	73
11.2	<i>Coordinamento delle attività</i>	76
11.2.1	Formazione e informazione	79
11.2.1.1	Formazione Continua	80
11.2.2	Ispezioni e controlli in cantiere	81
11.2.2.1	Obblighi dell'impresa affidataria	81
11.2.2.2	Obblighi del preposto	81
11.3	<i>Adempimenti documentali necessari all'esecuzione dei lavori</i>	82
11.3.1	Modalità di aggiornamento ed integrazione del piano di sicurezza e coordinamento	82
11.3.2	Documentazione da consegnare al CSE da parte delle imprese esecutrici	83
11.3.3	Obblighi di qualifica delle imprese e dei lavoratori	85
11.3.4	Documentazione da consegnare al CSE da parte dei lavoratori autonomi	86
11.3.5	Documentazione da tenere in cantiere	86
<b>ALLEGATI</b>		<b>87</b>
<b>Allegato 1 – Modulistica</b>		<b>87</b>
<i>Allegato 1.1 - Procedura per la gestione dei ponteggi in uso comune</i>		88
<i>Allegato 1.2 – Modulo per uso promiscuo di macchine ed attrezzature</i>		92
<i>Allegato 1.5 – Documentazione minima da tenere in cantiere</i>		94



**Riqualifica tetto aerostazione**

**Riqualifica tetto aerostazione****PREMESSA**

---

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) viene redatto ai sensi dell'Art. 100 del D.Lgs. 81/08, con i contenuti minimi riportati all'Allegato XV dello stesso decreto. Inoltre il PSC viene redatto in conformità al Decreto Interministeriale del 09.09.2014, che riporta i modelli semplificati per la redazione del PSC.

Il PSC è lo strumento finalizzato all'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

*Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità.*

**Riqualifica tetto aerostazione****INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 si informano gli interessati che il trattamento dei dati personali raccolti in occasione della redazione del presente PSC sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della riservatezza e dei diritti degli interessati medesimi. I dati personali saranno trattati con il supporto di mezzi cartacei, informatici o telematici.

Le finalità del trattamento sono quelle indispensabili per adempiere agli obblighi previsti dalla legge per la corretta organizzazione e conduzione in sicurezza del cantiere temporaneo o mobile oggetto del presente PSC.

I singoli Datori di Lavoro, nell'accettare il presente PSC, dichiarano di aver informato a loro volta ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 tutti gli interessati circa il trattamento dei dati personali comunicati qualsiasi mezzo o documento nell'ambito delle attività del Cantiere in oggetto e di averne documentato il consenso al trattamento (laddove necessario) ai sensi dell'art. 23 del medesimo Decreto avendo appreso che i dati in parola saranno trattati da terzi con il supporto di mezzi cartacei, informatici o telematici per le sole finalità connesse all'espletamento degli obblighi previsti dalla legge per la gestione del Cantiere in oggetto

**Riqualifica tetto aerostazione****PARTE PRIMA – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO****1 Identificazione e descrizione dell'opera**

---

*(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera a)*

**1.1 Indirizzo del cantiere**

---

*(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera a.1)*

SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A. - Via Fontanarossa s.n.c. - 95121 Catania

**1.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere**

---

*(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera a.2)*

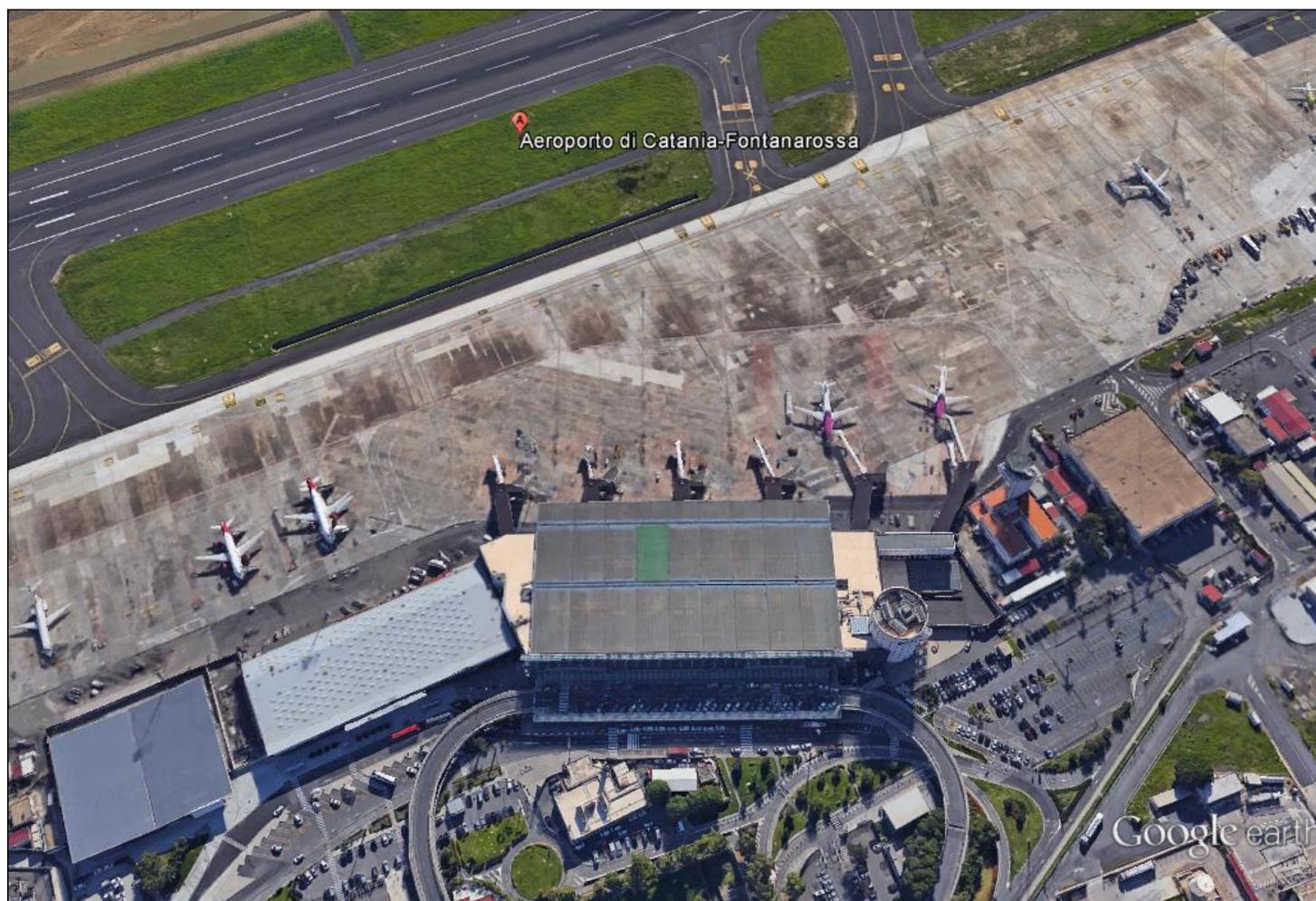
Il cantiere è collocato all'interno dell'area di pertinenza dell'aeroporto di Catania, la struttura interessata sarà la nuova aerostazione (corpo A) nella quale verranno effettuati degli interventi di manutenzione della copertura.

**Riqualifica tetto aerostazione**

*Figura 1 - Nuova aerostazione*

**Riqualifica tetto aerostazione**

SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.

*Figura 2 - Vista aerea*

### **1.3 Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche)**

*(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera a.3)*

I lavori di che trattasi sono definiti come "Intervento di Manutenzione Straordinaria". Tale operazione scaturisce dall'esigenza di riqualificare l'impermeabilizzazione della copertura del "Corpo A" dell'aerostazione.

La copertura dell'edificio in oggetto è realizzata con impalcatura in acciaio sulla quale sono fissati pannelli sandwich ed impermeabilizzazione con doppio strato, di cui il primo con guaina a base di bitume ed il secondo costituito da guaina con strato superiore autoprotetto da scaglie di ardesia e strato inferiore in bitume. Lo smaltimento delle acque meteoriche avviene mediante canali trasversali aventi la funzione di prima raccolta e a loro volta confluiscono nei tre canali principali posti longitudinalmente alla copertura, che scaricano le acque nei pluviali posti lateralmente alla copertura.

Nel corso degli anni, sia i notevoli sbalzi termici, sia le avverse condizioni meteo, hanno favorito il deterioramento delle caratteristiche meccaniche degli strati di impermeabilizzazione, i quali causano a tutt'oggi notevoli infiltrazioni di acque meteoriche; ragione principale dell'intervento di che trattasi.

Nel corso degli anni sono stati effettuati interventi provvisori, ma non hanno portato risultati tali da risolvere definitivamente il problema.

L'intervento di manutenzione in progetto, ha il fine di realizzare una nuova impermeabilizzazione atta principalmente a mettere in sicurezza e garantire l'incolumità di chi transita ed opera all'interno dell'aerostazione, nonché preservare possibili danni alla struttura stessa.

I vincoli di partenza per la progettazione, imposti dalla situazione attuale sono:

- i carichi che non devono alterare la condizione iniziale e quindi non dovranno superare i carichi esistenti;
- lo smaltimento delle acque meteoriche che dovrà essere garantito con le pendenze esistenti;
- gli elementi di copertura, dovranno essere senza giunzioni.

Al fine di adempiere a quanto reso noto in premessa ed ai vincoli di partenza sopra esposti, si è constatato che per coperture a bassa pendenza, non è possibile applicare prodotti tradizionali come tegole, coppi o altro; sia per i costi, sia per il peso.

**Riqualifica tetto aerostazione**

Utilizzando delle coperture metalliche grecate o ondulate, il problema del peso si riduce, ma sono comunque poco adeguate a causa dei limiti di lunghezza standard che comporterebbe giunzioni tra una lastra e l'altra (causa di possibili future infiltrazioni) e soprattutto quando le pendenze del piano copertura sono notevolmente ridotte come nel caso in specie e scaturirebbe perciò la necessità di realizzare una sottostruttura tale da creare le pendenze con conseguente aumento di carico sull'impalcato esistente. Per le basse pendenze, si adotta prevalentemente la soluzione dei manti bituminosi o plastici la cui affidabilità nel tempo, però, non può essere assolutamente paragonata a quella di un manto metallico.

Confrontando diverse soluzioni presenti sul mercato, si è constatato che i prodotti analizzati non garantiscono lo smaltimento delle acque meteoriche per coperture con basse pendenze, in quanto hanno necessità della realizzazione di una struttura sottostante per la formazione di pendenze superiori a quella esistente con conseguente aumento di carico sull'attuale impalcato ed inoltre, per coprire luci fuori standard come quella dell'attuale copertura in progetto, tutte hanno necessità di essere giuntate. Pertanto, a seguito di quanto analizzato, la scelta progettuale adottata, che scaturisce dai vincoli, dalle necessità e dai requisiti sopra evidenziati, ha portato a scegliere l'utilizzo di lastre metalliche che nello specifico:

- dovranno avere un peso inferiore ai 3,00 Kg/m<sup>2</sup> (inferiore all'attuale peso della guaina che sarà rimossa);
- dovranno garantire una continuità della lastra senza giunzioni;
- dovranno avere una pendenza max del 2%; infatti, una pendenza maggiore, comporterebbe il dover realizzare una struttura sottostante più pesante ed un conseguente aumento di carico.

Premesso che, come specificato nel D.P.P. (Documento Preliminare alla Progettazione) la gara sarà espletata con il metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa, se in sede di gara saranno formulate delle proposte e/o soluzioni migliorative che comunque rispettino i vincoli ed i requisiti minimi di partenza, le stesse potranno essere prese in considerazione.

Il progetto, prevede la realizzazione di una impermeabilizzazione a doppio effetto drenante, composta da lastre in alluminio preverniciato, senza limiti dimensionali di lunghezza delle lastre, che sarà bloccata ad un'orditura sottostante composta da profili omega, fissati alla struttura in acciaio esistente.

Come si può evincere dagli elaborati grafici allegati al progetto esecutivo, gli elementi principali del sistema adottato per la nuova impermeabilizzazione da realizzare sono n. 3 (lastra, cappello e staffa):

**Riqualifica tetto aerostazione**

- La lastra in alluminio preverniciato lega 5754, dovrà avere uno spessore minimo di 7/10 mm e dovrà essere posta ad interasse massimo di 600 mm. La lastra è l'elemento principale che costituisce il manto, ed è formata da un profilo sagomato che viene ottenuto mediante profilatura in continuo. Le estremità dovranno essere sagomate in modo da ottenere le caratteristiche di tenuta idraulica e meccanica; inoltre, l'alluminio che si dovrà adottare, consentirà di ottenere un manto insensibile all'effetto degli agenti atmosferici;
- Il cappello è l'elemento che completa il manto chiudendo e consolidando l'accoppiamento fra le lastre. È ottenuto mediante profilatura in continuo, come per le lastre metalliche anzi descritte;
- La staffa è l'elemento che unisce il manto alla struttura sottostante (orditura omega) e potrà essere realizzata utilizzando un materiale plastico (tipo poliammide) che assicuri un'elevata resistenza. La staffa è vincolata alla struttura sottostante (orditura omega) mediante viti inox/zincate autoperforanti a testa svasata applicate ai fori già predisposti al centro della staffa stessa per garantire la miglior condizione di tenuta.

Per la realizzazione di quanto sopra descritto, si prevedono le seguenti attività:

- opere di demolizione;
- opere in ferro;
- opere di copertura;
- opere provvisoriale e di sicurezza.

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera b)

**COMMITTENTE**

S.A.C. - Società Aeroporto Catania S.p.A.

Aeroporto Fontanarossa - 95121 Catania

**FASE DI PROGETTAZIONE****Coordinatore per la sicurezza in Progettazione (CSP)**

Ing. Condorelli Orazio

C.F. CND RZO 84R31 A028F, Via Gelatusi 13 - 95027 San Gregorio di Catania (CT) - tel. 3484785215 - [o.condorelli@aeroporto.catania.it](mailto:o.condorelli@aeroporto.catania.it)

**FASE DI ESECUZIONE****Responsabile dei Lavori (RL) / Responsabile Unico del Procedimento (RUP)**

Ing. Palumbo Antonio

C.F. PLMNNC74A17C351R, c/o Aeroporto Fontanarossa, 95121 Catania (CT) - [a.palumbo@aeroporto.catania.it](mailto:a.palumbo@aeroporto.catania.it)

**Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione (CSE)**

In fase di nomina

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 2.1 Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera b)

All'atto di stesura del presente documento non sono note le imprese Affidatarie, Esecutrici e lavoratori autonomi, pertanto sarà compito del Coordinatore in Esecuzione compilare (e terrà aggiornata) l'apposita scheda riportata qui di seguito con l'elenco delle imprese (affidatarie ed esecutrici e lavoratori autonomi) presenti in cantiere, oltre che l'organigramma di cantiere.

### IMPRESSE AFFIDATARIE

dati identificativi	attività svolta in cantiere	soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva nominativo Datore di Lavoro		Nominativo mansione
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva nominativo Datore di Lavoro		Nominativo mansione

### IMPRESSE AFFIDATARIE ED ESECUTRICI

dati identificativi	attività svolta in cantiere	soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva		Nominativo mansione

**Riqualifica tetto aerostazione**

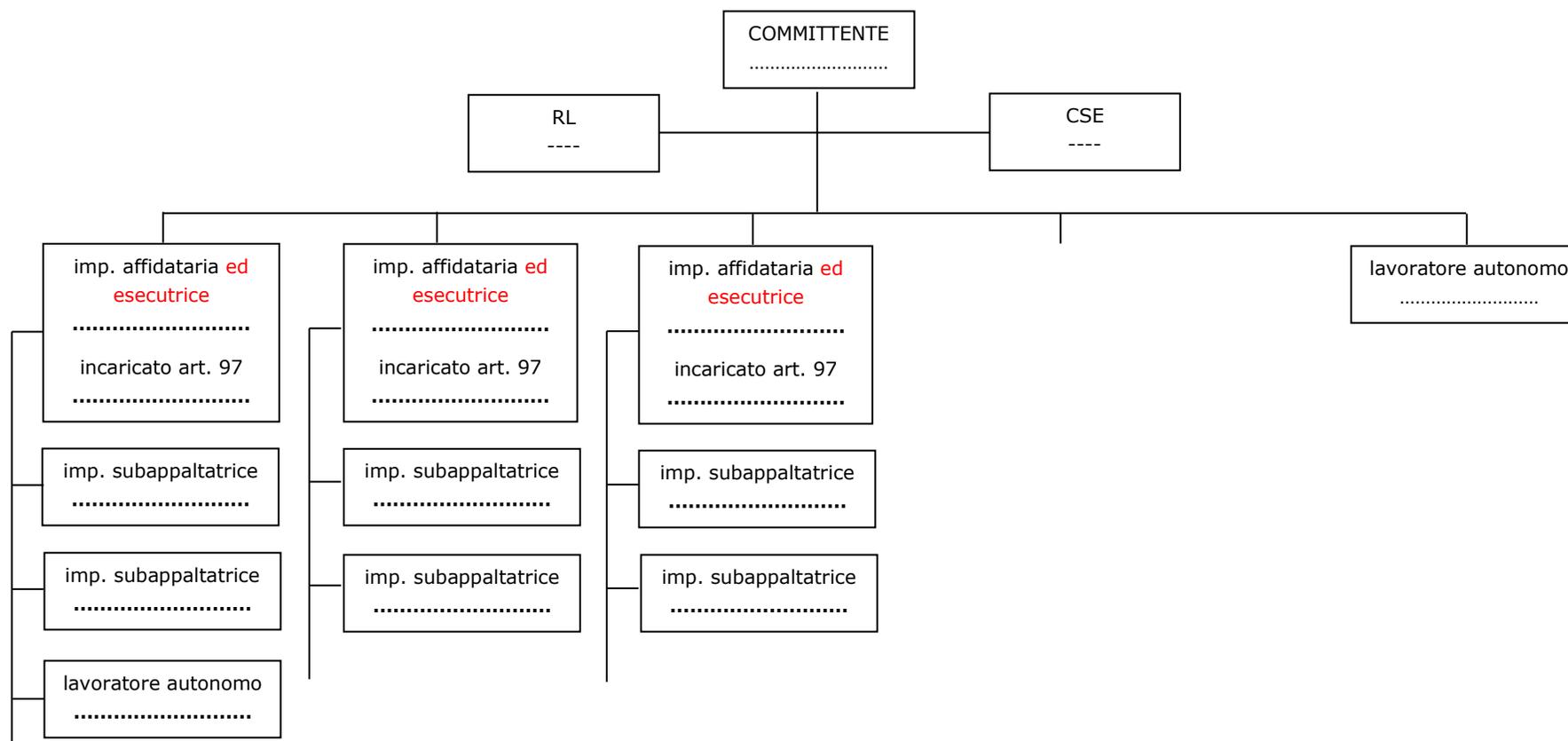
nominativo Datore di Lavoro		
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva nominativo Datore di Lavoro		Nominativo mansione
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva nominativo Datore di Lavoro		Nominativo mansione

**IMPRESSE ESECUTRICI SUBAPPALTATRICI**

<b>dati identificativi</b>	<b>attività svolta in cantiere</b>	<b>Affidataria di riferimento</b>
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva nominativo Datore di Lavoro		Affidataria di riferimento
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva nominativo Datore di Lavoro		Affidataria di riferimento
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva nominativo Datore di Lavoro		Affidataria di riferimento

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>LAVORATORI AUTONOMI</b>		
<b>dati identificativi</b>	<b>attività svolta in cantiere</b>	<b>impresa di riferimento se sub affidatario</b>
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva		
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva		
Nominativo Indirizzo Cod. fisc. p.iva		

**Riqualifica tetto aerostazione**
**SCHEMA PER LA REDAZIONE DELL'ORGANIGRAMMA DI CANTIERE**


**Riqualifica tetto aerostazione**

### 3 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera d)

#### 3.1 Area di cantiere

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera d.1; punto 2.2.1, punto 2.2.4)

Nella tabella seguente sono analizzati tutti gli elementi della prima colonna, ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
<b>DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE E VICEVERSA</b>					
FALDE			Non presente		
FOSSATI			Non presente		
ALBERI/VEGETAZIONE			Non presente		
ALVEI FLUVIALI			Non presente		
BANCHINE PORTUALI			Non presente		
RISCHIO DI ANNEGAMENTO			Non presente		
MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE	Gli interventi riguardano le coperture della struttura del nuovo terminal (corpo A). Per raggiungere le zone di lavoro è stato previsto l'approntamento di ponteggio per tutta la durata delle attività.	Tutte le attività saranno gestite tramite la regolare emissione di sinottici di coordinamento, previa autorizzazione del CSE in sede di riunione di coordinamento.	Tutte le attività andranno svolte operando al disopra della copertura o da ponteggio, che sarà allestito per l'occasione; sono state previste sia opere di protezione mediante la formazione di parapetto costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede, sia realizzazione di linee vita; inoltre verranno installate le varie tipologie di segnaletica,	ETC	Eventuali interferenze andranno coordinate e discusse nelle riunioni di sicurezza e coordinamento.

**Riqualifica tetto aerostazione**

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
			recinzioni e locali necessari per la sicurezza e salute sui luoghi di lavoro. Sarà vietato intervenire in aree non pertinenti o comunque che non siano espressamente assegnate per la specifica attività da svolgere.		
LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE	Non presente				
INFRASTRUTTURE (STRADE, FERROVIE, IDROVIE, AEROPORTI)	L'edificio è adiacente alla pista aerea (lato sud) ed alle strade di collegamento alla struttura (lato nord).		Per ogni attività bisognerà delimitare le aree di intervento e valutare prima dell'inizio delle singole fasi le eventuali interferenze con le strutture fisse e/o mobili presenti.		Eventuali interferenze andranno coordinate e discusse nelle riunioni di sicurezza e coordinamento.
EDIFICI CON PARTICOLARE ESIGENZE DI TUTELA (SCUOLE, OSPEDALI, CASE DI RIPOSO, ABITAZIONI)	Non presente				
LINEE AEREE	Non presente				
CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI	Non presente				
VIABILITÀ		Il transito dei mezzi all'interno della centrale dovrà avvenire	I mezzi di cantiere dovranno limitare l'occupazione di strade.		Nel caso di necessità sarà richiesta alla Committente la chiusura temporanea di

**Riqualifica tetto aerostazione**

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
		nel rispetto delle procedure vigenti e del codice della strada.	Tutti gli interventi andranno delimitati e segnalati, cercando di arrecare minima interferenza con la viabilità dell'aeroporto. Gli operatori di cantiere dovranno mantenersi all'interno della aree assegnate ed indossare gilet ad alta visibilità.		alcune aree. Prestare attenzione nelle fasi di ingresso uscita dei mezzi dall'area di cantiere. Al fine di ridurre al minimo le interferenze dei mezzi d'opera con il traffico ordinario si individueranno percorsi ottimali per raggiungere e smistare i mezzi d'opera presso il cantiere di lavoro.
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI			Non presente		
PRESENZA DI ALTRI CANTIERI	Sarà possibile la contemporaneità con altri cantieri interni al sito, ma localizzati in are ben distinte e lontane.	Eventuali procedure specifiche verranno analizzate durante la fare esecutiva dell'opera.	Recintare e segnalare l'area di cantiere onde definire in maniera precisa i confini ed evitare interferenze.		Eventuali interferenze andranno coordinate e discusse nelle riunioni di sicurezza e coordinamento.
RUMORE	Le aree di cantiere risultano caratterizzate da emissioni al di sotto della soglia dall'esterno.				Considerata la tipologia di attività previste non si prefigura come rischio particolarmente evidenziabile per l'esterno.
POLVERI			Non presente		
FIBRE			Non presente		
FUMI			Non presente		
VAPORI			Non presente		
GAS			Non presente		
ODORI			Non presente		

**Riqualifica tetto aerostazione**

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
INQUINANTI AERODISPERSI			Non presente		
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO			Tutte le aree di intervento dovranno essere delimitate e mantenute sgombre da personale non addetto. Predisporre la delimitazione del cantiere a distanza di almeno 3 metri dal fabbricato.		In corrispondenza di eventuali zone di transito da preservare dovranno essere predisposte strutture di protezione
POSSIBILE PRESENZA DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI			Non presente		

**Riqualifica tetto aerostazione**

### 3.2 Organizzazione del cantiere

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera d.2; punto 2.2.2, punto 2.2.4)

Nella tabella seguente sono analizzati tutti gli elementi della prima colonna, ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI DEL CANTIERE	L'Appaltatore dovrà predisporre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rete metallica su basette in cemento, lungo tutto il perimetro delle aree di cantiere;</li> <li>• Segnaletica relativa ai rischi presenti in cantiere e di divieto di accesso da affiggere sulla recinzione.</li> </ul> Recinzioni e segnaletica dovranno essere mantenute dall'Appaltatore in costante condizione di buona visibilità anche durante le eventuali sospensioni dei lavori stessi.	Riferimento a scheda di lavorazione "Allestimento cantiere"	Riferimento a scheda di lavorazione "Allestimento cantiere"	rif. layout di cantiere (par.3.2.1)	Ogni singola impresa che entrerà nel cantiere dovrà integrare la segnaletica presente con eventuale indicazione dei rischi aggiuntivi che potrà apportare; segnaletica da installare sia all'ingresso che nelle aree specifiche di intervento (da rimuovere a fine attività).
SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI	La Committente metterà a disposizione delle imprese aree apposite per l'approntamento del cantiere logistico. I locali igienico sanitari verranno messi a disposizione dalla Committente.	Riferimento a scheda di lavorazione "Allestimento cantiere"	Riferimento a scheda di lavorazione "Allestimento cantiere"	rif. layout di cantiere (par.3.2.1)	

**Riqualifica tetto aerostazione**

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.				
VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	Il cantiere non prevede spazi di viabilità.	I mezzi che transiteranno all'interno dell'area di cantiere per trasportare i materiali di cantiere, dovranno rispettare quanto indicato nel codice della strada.	Separazione percorsi pedonali e mezzi; Segnaletica lungo la viabilità; Limite di velocità.	rif. layout di cantiere (par.3.2.1)	Lo spostamento di mezzi pesanti e il posizionamento di gru verrà stabilito durante le riunioni di sicurezza e coordinamento.
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS E ENERGIA DI QUALSIASI TIPO	L'energia elettrica sarà fornita dal Committente. In caso contrario e qual ora necessario, saranno utilizzati piccoli generatori per il collegamento di attrezzature elettriche manuali.	Gli impianti elettrici provvisori delle Imprese, devono essere realizzati in conformità alle Norme di buona tecnica, in particolare alla norma CEI 64-8, CEI 64-17. La ditta richiedente l'impianto elettrico provvisorio, se concesso, prima che lo stesso venga alimentato, dovrà consegnare alla Committente la seguente documentazione: • Certificati di	Riferimento a scheda di lavorazione "Allestimento cantiere"		Tutti i cavi andranno collocati in posizione tale da non interferire con le attività; preferibilmente dovrà essere evitato di lasciare cavi in terra, soggetti a danneggiamento e fonte di intralcio per le attività. Utilizzo impianto elettrico (rif. cap 6)

**Riqualifica tetto aerostazione**

<i>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
		<p>conformità dei quadri elettrici;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificati di conformità di eventuali trasformatori installati;</li> <li>• Dichiarazione di conformità dell'impianto.</li> </ul>			
<p>IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</p>	<p>Ogni impresa, in base alle attrezzature e apprestamenti utilizzati, provvederà alla predisposizione degli impianti di messa a terra, ove necessario, in conformità alle normative vigenti.</p> <p>Ponteggi e baracche dovranno essere dotate di impianto di messa a terra come da normativa.</p> <p>La realizzazione di tale impianto dovrà essere a cura di impresa qualificata e specializzata, con successiva dichiarazione di conformità da trasmettere agli enti competenti (ASL, ARPA).</p> <p>Si potrà prevedere l'allaccio alla rete di terra presente, previa autorizzazione della</p>				

**Riqualifica tetto aerostazione**

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
	Committente e previa valutazione da parte di tecnico abilitato della effettiva resistenza.				
DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEI RLS		rif. par. 7.1			
DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI, DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ LA LORO RECIPROCA INFORMAZIONE		rif. cap. 7			
MODALITÀ DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DI MATERIALI	L'accesso sarà consentito previa comunicazione ed autorizzazione dei mezzi e delle attrezzature.	Ogni mezzo per fornitura di materiali in cantiere dovrà essere accompagnato fin dall'ingresso del cantiere (o eventualmente dalla portineria di stabilimento) dal capocantiere/preposto o persona delegata, fino al punto di scarico; analogamente per il percorso di uscita.	Durante il transito in cantiere dovranno essere interrotte le attività che possano comportare rischi per il fornitore/trasportatore	rif. layout di cantiere (par.3.2.1)	Il transito dei mezzi dovrà esclusivamente avvenire sulle strade assegnate. Se si prevede la necessità di interruzione temporanea di strade per trasporti eccezionali se ne dovrà dare tempestivo preavviso ai servizi di sicurezza della Committente ed al CSE.
DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE	Non presente				
DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI	In area cantiere.	La zona di carico e	Posizionare i material	rif. layout di	

**Riqualifica tetto aerostazione**

<i>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
CARICO E SCARICO		scarico degli automezzi, con accesso riservato, deve essere delimitata anche all'interno con staccionata onde garantire la sicurezza della circolazione pedonale dei lavoratori anche durante le operazioni di carico e scarico;  In corrispondenza dell'accesso veicolare dovrà essere affissa la prevista segnaletica di divieto per le persone.	strettamente necessari; evitare eccessivo accumulo di stoccaggio.	cantiere (par.3.2.1)	
ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI	Il deposito sarà realizzato in una zona agevolmente raggiungibile dall'area di lavorazione.  Un apposita baracca sarà destinata a magazzino all'interno del quale potrà essere reperito lo spazio necessario per ricavare un locale da destinare al deposito di attrezzature.	Tali aree andranno preventivamente recintate e segnalate (si dovrà porre in evidenza quale impresa sta utilizzando l'area e quale tipologia di materiale viene stoccato).	Stoccare in maniera ordinata, lasciando liberi percorsi di passaggio all'interno delle aree.	rif. layout di cantiere (par.3.2.1)	
ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE	Non presente				
ZONE DI DEPOSITO DEI RIFIUTI	Tutti i materiali di risulta	I rifiuti prodotti	L'ordine e la pulizia del	rif. layout di	Il cantiere va mantenuto

**Riqualifica tetto aerostazione**

<i>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
	dovranno essere etichettati a norma di legge e stoccati presso un deposito temporaneo individuato dalla Committente, fino a trasporto e conferimento presso impianto di smaltimento autorizzato da effettuarsi nel minor tempo possibile e secondo quanto previsto dalla normativa vigente.	dovranno essere trasportati dal luogo di produzione all'area predisposta per lo stoccaggio temporaneo ove sarà prevista una raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti prodotti, prescindendo dai loro quantitativi ed evitando ogni forma di miscelazione. In tali aree saranno approntati contenitori per la raccolta di tali rifiuti aventi una capienza non superiore a 200 litri, una banda colorata e indelebile identificativa del rifiuto, il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo) con la denominazione della tipologia di rifiuto. L'impresa dovrà provvedere alla gestione dei rifiuti nel rispetto del D.Lgs. 152/2006 e di quanto stabilito nelle Procedure della Committente.	cantiere sono elementi essenziali nell'ambito della gestione della sicurezza del cantiere.	cantiere (par.3.2.1)	ordinato, pulito e privo di rifiuti/sfridi sparsi. Le imprese dovranno curare giornalmente tale aspetto. Alla fine del singolo turno lavorativo ogni impresa provvederà a raccogliere tutti i materiali e attrezzature e collocarli negli appositi spazi dedicati. Durante le attività i preposti delle imprese dovranno sempre verificare che le vie di transito e le vie di fuga siano sgombre di materiali in terra.
DISPOSIZIONI PER LA SECURITY	Tutti i lavoratori coinvolti	Procedure della			

**Riqualifica tetto aerostazione**

<i>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
	nell'opera, prima dell'ingresso in cantiere, saranno formati in merito alle procedure di security da applicare all'intero dell'area.	Committente.			
MODALITÀ DI RIFORNIMENTO DEI MEZZI	Il rifornimento necessario ai mezzi operativi (gasolio) potrà essere effettuato tramite utilizzo di idonei serbatoi da posizionare presso l'area logistica.				
INGRESSO VISITATORI	Si può prevedere l'eventuale accesso di personale "visitatore", su incarico della Committente o del CSE, con funzioni di sopralluogo/supervisione.		Prima del "primo accesso" in cantiere i visitatori ovvero il personale in addestramento saranno oggetto di specifico incontro "informativo" sui contenuti del PSC e rischi specifici e generali delle attività e lavorazioni di cantiere, ecc..  Tale attività, organizzata con la collaborazione e la partecipazione del CSE, sarà appositamente verbalizzata		

**Riqualifica tetto aerostazione****3.2.1 Layout di cantiere**

Il layout di cantiere verrà fornito prima della fase esecutiva dell'opera.

**Riqualifica tetto aerostazione**

### 3.3 Rischi in riferimento alle lavorazioni

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera d.3; punto 2.2.3, punto 2.2.4)

I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del d.lgs. n. 81 del 2008, sono quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett. d) e 2.2.3).

#### 3.3.1 Determinazione delle fasi e sottofasi di lavoro

<i>attività</i>	<i>ref. schede VDR</i>
<i>Allestimento aree di cantiere</i>	<i>SCHEDA 1</i>
<i>Realizzazione ponteggio ed opere di protezione</i>	<i>SCHEDA 2</i>
<i>Rimozione di 2 strati di impermeabilizzazione esistente</i>	<i>SCHEDA 3</i>
<i>Posa in opera di opere in ferro</i>	<i>SCHEDA 4</i>
<i>Posa nuova copertura</i>	<i>SCHEDA 4</i>
<i>Installazione linea vita</i>	<i>SCHEDA 5</i>
<i>Smontaggio ponteggio ed opere di protezione</i>	<i>SCHEDA 2</i>
<i>Smobilizzo cantiere</i>	<i>SCHEDA 1</i>

**NOTA**

**Si ricorda che lavori diversi da quelli indicati nei punti precedenti non devono essere eseguiti perché non analizzati dal punto di vista della sicurezza e dei rischi presenti. Se si riscontra la necessità di eseguire lavori aggiuntivi rispetto a quelli previsti, o se cambiano le modalità operative con cui effettuare i lavori, è assolutamente necessario che l'impresa integri e aggiorni il proprio Piano Operativo di Sicurezza, analizzando i rischi associati alle nuove condizioni, e lo sottoponga all'esame del CSE prima di eseguire tali lavori.**

**Riqualifica tetto aerostazione****3.3.2 Schede lavorazioni**

A seguire si riportano le schede di valutazione dei rischi per le lavorazioni/fasi di cui sopra. Viene compilata una scheda per ogni lavorazione, analizzando tutti gli elementi della prima colonna, ma sviluppando solo quelli pertinenti alla lavorazione a cui la scheda si riferisce.

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 1</b>	<b>Allestimento aree di cantiere / Smobilizzo cantiere</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>seppellimento</b> o di <b>sprofondamento</b> a profondità superiore a 1,5 m o di <b>caduta dall'alto</b> da altezza superiore a 2 m, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera			NON RICORRE		
rischio di <b>esplosione</b> derivante dall'innesco accidentale di un <b>ordigno bellico</b> inesploso rinvenuto durante attività di scavo			NON RICORRE		
rischio di <b>esposizione a sostanze chimiche o biologiche</b> che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori o comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria			NON RICORRE		
lavori con <b>radiazioni ionizzanti</b> che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa			NON RICORRE		
lavori in prossimità di <b>linee elettriche aeree</b> a conduttori nudi in tensione			NON RICORRE		
rischio di <b>annegamento</b>			NON RICORRE		
lavori in pozzi, sterri sotterranei, gallerie ( <b>spazi chiusi e confinati</b> )			NON RICORRE		
rischio di <b>insalubrità dell'aria</b>			NON RICORRE		

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 1</b>	<b>Allestimento aree di cantiere / Smobilizzo cantiere</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
nei lavori in galleria					
rischio di <b>instabilità delle pareti e della volta</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		
lavori <b>subacquei</b> con respiratori			NON RICORRE		
attività in <b>cassoni ad aria compressa</b>			NON RICORRE		
lavori comportanti l' <b>impiego di esplosivi</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>incendio od esplosione</b> connesso con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere			NON RICORRE		
lavori di montaggio e smontaggio di <b>elementi prefabbricati pesanti</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>investimento</b> da veicoli circolanti nell'area di cantiere	I mezzi raggiungeranno l'area di cantiere utilizzando le vie interne dell'aeroporto.	Andranno rispettate tutte le norme interne di circolazione, nonché il codice della strada.	Vietato sostare in prossimità dei mezzi in opera. Transitare a velocità ridotta (10 km/h) nelle aree di cantiere. Tutti i mezzi dovranno essere dotati di segnalatore luminoso e segnalatore acustico per retromarcia. I lavoratori a terra dovranno indossare giacca ad alta visibilità ed evitare di stazionare sulle vie di transito dei mezzi e mantenersi a distanza di sicurezza da essi. In caso di movimentazione di mezzi in spazi limitati le fasi andranno gestite con preposto di vigilanza a terra in modo da garantire l'incolumità di	Layout di cantiere	Transitare a velocità ridotta (10 km/h) nelle aree di cantiere. Limitare al minimo la presenza di automezzi in area di cantiere.

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEMA 1</b>	<b>Allestimento aree di cantiere / Smobilizzo cantiere</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
			personale e strutture presenti; Gli operatori dei mezzi, in particolare per i mezzi di sollevamento, dovranno essere esperti e idoneamente formati; tutte le movimentazioni di autogrù e mezzi pesanti saranno effettuate con assistenza da terra di preposto alla vigilanza, in contatto visivo con l'autista; mantenere sgombre le aree durante il posizionamento del mezzo.		
rischi derivanti da <b>estese demolizioni o manutenzioni</b> (ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto)	NON RICORRE				
rischi derivanti da <b>sbalzi eccessivi di temperatura</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>elettrocuzione</b>	Tutte le attrezzature di lavoro e gli impianti provvisori dovranno essere a norma e mantenuti in buono stato.	Interventi su impianti elettrici andranno svolti da personale esperto e qualificato.	Non lasciare cavi scoperti in tensione.		Utilizzare delle canalette per convogliare tutti i cavi degli impianti presenti in modo da non creare intralcio con le attività di cantiere. Predisporre idonea segnaletica di sicurezza.
rischio <b>rumore</b>	NON RICORRE				
rischio da <b>utilizzo di sostanze chimiche</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta dall'alto</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>esposizione ad amianto/fibre</b>	NON RICORRE				

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 1</b>	<b>Allestimento aree di cantiere / Smobilizzo cantiere</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>ribaltamento mezzi</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta di materiale dall'alto - schiacciamento</b>	La movimentazione degli elementi da installare andrà svolta con idonei mezzi di sollevamento.	Tutti i carichi andranno idoneamente imbracati. I mezzi e le gru dovranno essere soggetti a verifiche periodiche come da legge (trimestrali delle funi, annuali per il mezzo, ecc...).	Mantenere sgombre da personale le aree di sollevamento.	Delimitare le aree di lavoro.	Vietato sostare in prossimità delle aree di carico/scarico materiali. Le movimentazioni con autogrù dovranno essere assistite da preposto a terra.
rischi legati alla <b>movimentazione manuale dei carichi - schiacciamento</b>	Dovrà essere ridotta al minimo la movimentazione manuale dei carichi, attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento. Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente, il datore di lavoro è tenuto ad utilizzare mezzi appropriati (ad esempio attrezzature ausiliarie come carriole, carrelli, ecc.), oppure a ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali riduzione del peso del carico, cicli di sollevamento e ripartizione del carico tra più addetti.	Tutti gli addetti dovranno essere informati e formati, in particolare modo sul peso dei carichi, sulla nozione di centro di gravità o di lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrette e sui rischi in caso di inosservanza.	Dovrà in ogni caso essere evitata la movimentazione manuale dei carichi superiori ai 20 kg da parte di un singolo operatore.		Attenersi a quanto prescritto nei verbali di sicurezza e coordinamento.

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 2</b>		<b>Realizzazione / Smontaggio ponteggio ed opere di protezione</b>			
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>seppellimento</b> o di <b>sprofondamento</b> a profondità superiore a 1,5 m o di <b>caduta dall'alto</b> da altezza superiore a 2 m, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera			NON RICORRE		
rischio di <b>esplosione</b> derivante dall'innesco accidentale di un <b>ordigno bellico</b> inesploso rinvenuto durante attività di scavo			NON RICORRE		
rischio di <b>esposizione a sostanze chimiche o biologiche</b> che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori o comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria			NON RICORRE		
lavori con <b>radiazioni ionizzanti</b> che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa			NON RICORRE		
lavori in prossimità di <b>linee elettriche aeree</b> a conduttori nudi in tensione			NON RICORRE		
rischio di <b>annegamento</b>			NON RICORRE		
lavori in pozzi, sterri sotterranei, gallerie ( <b>spazi chiusi e confinati</b> )			NON RICORRE		
rischio di <b>insalubrità dell'aria</b>			NON RICORRE		

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 2</b>	<b>Realizzazione / Smontaggio ponteggio ed opere di protezione</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
nei lavori in galleria					
rischio di <b>instabilità delle pareti e della volta</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		
lavori <b>subacquei</b> con respiratori			NON RICORRE		
attività in <b>cassoni ad aria compressa</b>			NON RICORRE		
lavori comportanti l' <b>impiego di esplosivi</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>incendio od esplosione</b> connesso con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere			NON RICORRE		
lavori di montaggio e smontaggio di <b>elementi prefabbricati pesanti</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>investimento</b> da veicoli circolanti nell'area di cantiere			NON RICORRE		
rischi derivanti da <b>estese demolizioni o manutenzioni</b> (ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto)			NON RICORRE		
rischi derivanti da <b>sbalzi eccessivi di temperatura</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>elettrocuzione</b>			NON RICORRE		
rischio <b>rumore</b>			NON RICORRE		
rischio da <b>utilizzo di sostanze chimiche</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>caduta dall'alto</b>	L'installazione del ponteggio dovrà essere effettuata da squadre composte da	Necessaria redazione di PIMUS e di Progetto statico (ove necessario).	Durante il montaggio e smontaggio gli operatori dovranno indossare idonea		Interdire l'accesso al personale non autorizzato.

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 2</b>		<b>Realizzazione / Smontaggio ponteggio ed opere di protezione</b>			
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
	personale qualificato e idoneamente formato (l'impresa dovrà fornire al CSE gli attestati di formazione del personale selezionato per l'attività).		imbracatura anticaduta da ancorare a punto fisso. La squadra dovrà essere assistita nelle attività da un preposto (identificandolo nel PiMUS) incaricato specificatamente di sovrintendere alle operazioni di montaggio.		
rischio di <b>esposizione ad amianto/fibre</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>ribaltamento mezzi</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta di materiale dall'alto - schiacciamento</b>	Gli elementi del ponteggio andranno movimentati utilizzando idonei sistemi di sollevamento (carrucole, argani).		Vietare la presenza di personale non addetto nelle aree.		Durante la realizzazione del ponteggio non saranno ammesse altre attività nelle aree.
rischi legati alla <b>movimentazione manuale dei carichi - schiacciamento</b>	Utilizzare carrucole/ argani per il sollevamento degli elementi di ponteggio da installare.		Dovrà essere evitata la movimentazione manuale dei carichi superiori ai 20 kg da parte di un singolo operatore.		

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 3</b>	<b>Rimozione di 2 strati di impermeabilizzazione esistente</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>seppellimento</b> o di <b>sprofondamento</b> a profondità superiore a 1,5 m o di <b>caduta dall'alto</b> da altezza superiore a 2 m, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera			NON RICORRE		
rischio di <b>esplosione</b> derivante dall'innesco accidentale di un <b>ordigno bellico</b> inesplosivo rinvenuto durante attività di scavo			NON RICORRE		
rischio di <b>esposizione a sostanze chimiche o biologiche</b> che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori o comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria			NON RICORRE		
lavori con <b>radiazioni ionizzanti</b> che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa			NON RICORRE		
lavori in prossimità di <b>linee elettriche aeree</b> a conduttori nudi in tensione			NON RICORRE		
rischio di <b>annegamento</b>			NON RICORRE		
lavori in pozzi, sterri sotterranei, gallerie ( <b>spazi chiusi e confinati</b> )			NON RICORRE		
rischio di <b>insalubrità dell'aria</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEMA 3</b>	<b>Rimozione di 2 strati di impermeabilizzazione esistente</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>instabilità delle pareti e della volta</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		
lavori <b>subacquei</b> con respiratori			NON RICORRE		
attività in <b>cassoni ad aria compressa</b>			NON RICORRE		
lavori comportanti l' <b>impiego di esplosivi</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>incendio od esplosione</b> connesso con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere			NON RICORRE		
lavori di montaggio e smontaggio di <b>elementi prefabbricati pesanti</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>investimento</b> da veicoli circolanti nell'area di cantiere			NON RICORRE		
rischi derivanti da <b>estese demolizioni o manutenzioni</b> (ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto)			NON RICORRE		
rischi derivanti da <b>sbalzi eccessivi di temperatura</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>elettrocuzione</b>			Tutte le attrezzature di lavoro e gli impianti provvisori dovranno essere a norma e mantenuti in buono stato.		
rischio <b>rumore</b>	Le attività di cantiere possono essere fonte di rumore; l'utilizzo o la vicinanza a mezzi e apparecchiature particolarmente rumorose	POS imprese	I Datori di lavoro effettueranno la valutazione del rischio, nei propri POS, in base ad attrezzature e macchina e utilizzate.		Durante l'esecuzione del cantiere il CSE e i preposti delle imprese valuteranno l'eventuale livello di esposizione dei lavoratori in base alle

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 3</b>	<b>Rimozione di 2 strati di impermeabilizzazione esistente</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
	avverrà con utilizzo di idonei otoprotettori Nelle fasi lavorative si produrrà rumore aggiuntivo a quello già presente.		Uso otoprotettori		attività presenti nelle varie aree di lavoro.
rischio da <b>utilizzo di sostanze chimiche</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta dall'alto</b>	Tutte le attività in quota dovranno essere svolte con ausilio di idonee protezioni e apprestamenti (ponteggi).	PIMUS.	Non sporgerei dai parapetti. Non rimuovere le protezioni presenti.		Il ponteggio potrà essere utilizzato solo dopo la dichiarazione di completa installazione e agibilità da parte della ditta installatrice.
rischio di <b>esposizione ad amianto/fibre</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>ribaltamento mezzi</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta di materiale dall'alto - schiacciamento</b>	La movimentazione di carichi tramite mezzi di sollevamento andrà gestita con assistenza di preposto a terra, in contatto visivo/radio con l'operatore del mezzo; in caso di sollevamento di carichi pesanti e/o difficoltosi per forma e spazi limitati, l'impresa dovrà presentare, dietro richiesta del CSE un idoneo piano di sollevamento.  Tutti gli elementi da movimentare dovranno essere adeguatamente imbragati.	POS imprese.	Vietare la presenza di personale non addetto nelle aree.  Posizionare attrezzi e minuterie in appositi contenitori onde evitarne caduta accidentale.		Il CSE coordinerà le attività nel caso in cui i sollevamenti dovessero avvenire in concomitanza con altre attività limitrofe.  Accertarsi che durante le attività a rischio non sia presente personale al di sotto delle postazioni in quota. Tutte le attività previste al di sotto di postazioni di lavoro in quota andranno interrotte o, se non possibile, protette con idonee opere provvisoriale.
rischi legati alla	Dovrà essere ridotta al	Tutti gli addetti dovranno	Dovrà in ogni caso essere	Dovrà essere ridotta	Tutti gli addetti

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 3</b>	<b>Rimozione di 2 strati di impermeabilizzazione esistente</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
<b>movimentazione manuale dei carichi - schiacciamento</b>	<p>minimo la movimentazione manuale dei carichi, attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.</p> <p>Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente, il datore di lavoro è tenuto ad utilizzare mezzi appropriati (ad esempio attrezzature ausiliarie come carriole, carrelli, ecc.), oppure a ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali riduzione del peso del carico, cicli di sollevamento e ripartizione del carico tra più addetti.</p>	<p>essere informati e formati, in particolare modo sul peso dei carichi, sulla nozione di centro di gravità o di lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrette e sui rischi in caso di inosservanza.</p>	<p>evitata la movimentazione manuale dei carichi superiori ai 20 kg da parte di un singolo operatore.</p>	<p>al minimo la movimentazione manuale dei carichi, attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.</p> <p>Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente, il datore di lavoro è tenuto ad utilizzare mezzi appropriati (ad esempio attrezzature ausiliarie come carriole, carrelli, ecc.), oppure a ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali riduzione del peso del carico, cicli di sollevamento e ripartizione del carico tra più addetti.</p>	<p>dovranno essere informati e formati, in particolare modo sul peso dei carichi, sulla nozione di centro di gravità o di lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrette e sui rischi in caso di inosservanza.</p>

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 4</b>	<b>Posa in opera di opere in ferro / Posa nuova copertura</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>seppellimento</b> o di <b>sprofondamento</b> a profondità superiore a 1,5 m o di <b>caduta dall'alto</b> da altezza superiore a 2 m, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera			NON RICORRE		
rischio di <b>esplosione</b> derivante dall'innesco accidentale di un <b>ordigno bellico</b> inesplosivo rinvenuto durante attività di scavo			NON RICORRE		
rischio di <b>esposizione a sostanze chimiche o biologiche</b> che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori o comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria			NON RICORRE		
lavori con <b>radiazioni ionizzanti</b> che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa			NON RICORRE		
lavori in prossimità di <b>linee elettriche aeree</b> a conduttori nudi in tensione			NON RICORRE		
rischio di <b>annegamento</b>			NON RICORRE		
lavori in pozzi, sterri sotterranei, gallerie ( <b>spazi chiusi e confinati</b> )			NON RICORRE		
rischio di <b>insalubrità dell'aria</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 4</b>		<b>Posa in opera di opere in ferro / Posa nuova copertura</b>			
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>instabilità delle pareti e della volta</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		
lavori <b>subacquei</b> con respiratori			NON RICORRE		
attività in <b>cassoni ad aria compressa</b>			NON RICORRE		
lavori comportanti l' <b>impiego di esplosivi</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>incendio od esplosione</b> connesso con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	Cause di innesco di incendi o esplosioni in un cantiere possono derivare dalle attività a caldo (saldature, tagli, molature), dagli impianti elettrici, dal comportamento del personale e dalle attrezzature utilizzate.		Le misure di prevenzione da adottare sono le seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>ogni Impresa esecutrice deve valutare l'entità del rischio incendio e predisporre le opportune misure di prevenzione e protezione considerando anche la classificazione dell'area di lavoro; tali misure devono essere descritte dettagliatamente nel POS e devono tener conto sia della protezione dell'area di intervento che degli operatori; ogni Impresa inoltre deve designare ed indicare nel proprio POS gli addetti al servizio antincendio ed alla gestione delle emergenze (Art. 6 del DM 10.03.1998) che devono essere adeguatamente formati ed informati (Art. 7 del DM 10.03.1998), da scegliere tra il personale operante in</li> </ul>		Ogni area di lavoro dovrà essere dotata di estintore.

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 4</b>		<b>Posa in opera di opere in ferro / Posa nuova copertura</b>			
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
			cantiere; misure di tipo tecnico: <ul style="list-style-type: none"> <li>realizzazione di impianti elettrici di cantiere e di protezione contro le scariche atmosferiche a regola d'arte;</li> <li>messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;</li> <li>ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;</li> <li>adozione di dispositivi di sicurezza sulle attrezzature/apparecchiature;</li> </ul> misure di tipo organizzativo/gestionale: <ul style="list-style-type: none"> <li>rispetto dell'ordine e della pulizia;</li> <li>controlli sulle misure di sicurezza;</li> <li>predisposizione di un regolamento interno di Impresa sulle misure di sicurezza da osservare;</li> <li>informazione e formazione dei lavoratori.</li> </ul>		
lavori di montaggio e smontaggio di <b>elementi prefabbricati pesanti</b>			NON RICORRE		

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 4</b>	<b>Posa in opera di opere in ferro / Posa nuova copertura</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>investimento</b> da veicoli circolanti nell'area di cantiere	NON RICORRE				
rischi derivanti da <b>estese demolizioni o manutenzioni</b> (ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto)	NON RICORRE				
rischi derivanti da <b>sbalzi eccessivi di temperatura</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>elettrocuzione</b>			Tutte le attrezzature di lavoro e gli impianti provvisori dovranno essere a norma e mantenuti in buono stato.		
rischio <b>rumore</b>	Le attività di cantiere possono essere fonte di rumore; l'utilizzo o la vicinanza a mezzi e apparecchiature particolarmente rumorose avverrà con utilizzo di idonei otoprotettori Nelle fasi lavorative si produrrà rumore aggiuntivo a quello già presente.	POS imprese.	I Datori di lavoro effettueranno la valutazione del rischio, nei propri POS, in base ad attrezzature e macchina e utilizzate. Uso otoprotettori		Durante l'esecuzione del cantiere il CSE e i preposti delle imprese valuteranno l'eventuale livello di esposizione dei lavoratori in base alle attività presenti nelle varie aree di lavoro.
rischio da <b>utilizzo di sostanze chimiche</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta dall'alto</b>	Tutte le attività in quota dovranno essere svolte con ausilio di idonee protezioni e apprestamenti (ponteggi).	PiMUS.	Non sporgerei dai parapetti. Non rimuovere le protezioni presenti.		Il ponteggio potrà essere utilizzato solo dopo la dichiarazione di completa installazione e agibilità da parte della ditta installatrice.
rischio di <b>esposizione ad amianto/fibre</b>	NON RICORRE				

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 4</b>		<b>Posa in opera di opere in ferro / Posa nuova copertura</b>			
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>ribaltamento mezzi</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta di materiale dall'alto - schiacciamento</b>	La movimentazione di carichi tramite mezzi di sollevamento andrà gestita con assistenza di preposto a terra, in contatto visivo/radio con l'operatore del mezzo; in caso di sollevamento di carichi pesanti e/o difficoltosi per forma e spazi limitati, l'impresa dovrà presentare, dietro richiesta del CSE un idoneo piano di sollevamento.  Tutti gli elementi da movimentare dovranno essere adeguatamente imbragati.	POS imprese.	Vietare la presenza di personale non addetto nelle aree.  Posizionare attrezzi e minuterie in appositi contenitori onde evitarne caduta accidentale.		Il CSE coordinerà le attività nel caso in cui i sollevamenti dovessero avvenire in concomitanza con altre attività limitrofe.  Accertarsi che durante le attività a rischio non sia presente personale al di sotto delle postazioni in quota. Tutte le attività previste al di sotto di postazioni di lavoro in quota andranno interrotte o, se non possibile, protette con idonee opere provvisoriale.
rischi legati alla <b>movimentazione manuale dei carichi - schiacciamento</b>	Dovrà essere ridotta al minimo la movimentazione manuale dei carichi, attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.  Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente, il datore di lavoro è tenuto ad utilizzare mezzi appropriati (ad esempio attrezzature ausiliarie come carriole, carrelli, ecc.), oppure a ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali riduzione del peso del carico, cicli di	Tutti gli addetti dovranno essere informati e formati, in particolare modo sul peso dei carichi, sulla nozione di centro di gravità o di lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrette e sui rischi in caso di inosservanza.	Dovrà in ogni caso essere evitata la movimentazione manuale dei carichi superiori ai 20 kg da parte di un singolo operatore.	Dovrà essere ridotta al minimo la movimentazione manuale dei carichi, attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.  Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente, il datore di lavoro è tenuto ad utilizzare mezzi appropriati (ad esempio attrezzature ausiliarie come carriole, carrelli,	Tutti gli addetti dovranno essere informati e formati, in particolare modo sul peso dei carichi, sulla nozione di centro di gravità o di lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrette e sui rischi in caso di inosservanza.

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 4</b>		<b>Posa in opera di opere in ferro / Posa nuova copertura</b>			
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
	sollevamento e ripartizione del carico tra più addetti.			ecc.), oppure a ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali riduzione del peso del carico, cicli di sollevamento e ripartizione del carico tra più addetti.	

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 5</b>	<b>Installazione linea vita</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>seppellimento</b> o di <b>sprofondamento</b> a profondità superiore a 1,5 m o di <b>caduta dall'alto</b> da altezza superiore a 2 m, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera			NON RICORRE		
rischio di <b>esplosione</b> derivante dall'innesco accidentale di un <b>ordigno bellico</b> inesplosivo rinvenuto durante attività di scavo			NON RICORRE		
rischio di <b>esposizione a sostanze chimiche o biologiche</b> che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori o comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria			NON RICORRE		
lavori con <b>radiazioni ionizzanti</b> che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa			NON RICORRE		
lavori in prossimità di <b>linee elettriche aeree</b> a conduttori nudi in tensione			NON RICORRE		
rischio di <b>annegamento</b>			NON RICORRE		
lavori in pozzi, sterri sotterranei, gallerie ( <b>spazi chiusi e confinati</b> )			NON RICORRE		
rischio di <b>insalubrità dell'aria</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 5</b>	<b>Installazione linea vita</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
rischio di <b>instabilità delle pareti e della volta</b> nei lavori in galleria			NON RICORRE		
lavori <b>subacquei</b> con respiratori			NON RICORRE		
attività in <b>cassoni ad aria compressa</b>			NON RICORRE		
lavori comportanti l' <b>impiego di esplosivi</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>incendio od esplosione</b> connesso con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere			NON RICORRE		
lavori di montaggio e smontaggio di <b>elementi prefabbricati pesanti</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>investimento</b> da veicoli circolanti nell'area di cantiere			NON RICORRE		
rischi derivanti da <b>estese demolizioni o manutenzioni</b> (ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto)			NON RICORRE		
rischi derivanti da <b>sbalzi eccessivi di temperatura</b>			NON RICORRE		
rischio di <b>elettrocuzione</b>			Tutte le attrezzature di lavoro e gli impianti provvisori dovranno essere a norma e mantenuti in buono stato.		
rischio <b>rumore</b>	Le attività di cantiere possono essere fonte di rumore; l'utilizzo o la vicinanza a mezzi e apparecchiature particolarmente rumorose	POS imprese.	I Datori di lavoro effettueranno la valutazione del rischio, nei propri POS, in base ad attrezzature e macchina e utilizzate.		Durante l'esecuzione del cantiere il CSE e i preposti delle imprese valuteranno l'eventuale livello di esposizione dei lavoratori in base alle

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 5</b>	<b>Installazione linea vita</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
	avverrà con utilizzo di idonei otoprotettori Nelle fasi lavorative si produrrà rumore aggiuntivo a quello già presente.		Uso otoprotettori		attività presenti nelle varie aree di lavoro.
rischio da <b>utilizzo di sostanze chimiche</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta dall'alto</b>	Tutte le attività in quota dovranno essere svolte con ausilio di idonee protezioni e apprestamenti (ponteggi).	PIMUS.	Non sporgere dai parapetti. Non rimuovere le protezioni presenti.		Il ponteggio potrà essere utilizzato solo dopo la dichiarazione di completa installazione e agibilità da parte della ditta installatrice.
rischio di <b>esposizione ad amianto/fibre</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>ribaltamento mezzi</b>	NON RICORRE				
rischio di <b>caduta di materiale dall'alto - schiacciamento</b>	La movimentazione di carichi tramite mezzi di sollevamento andrà gestita con assistenza di preposto a terra, in contatto visivo/radio con l'operatore del mezzo; in caso di sollevamento di carichi pesanti e/o difficoltosi per forma e spazi limitati, l'impresa dovrà presentare, dietro richiesta del CSE un idoneo piano di sollevamento.  Tutti gli elementi da movimentare dovranno essere adeguatamente imbragati.	POS imprese.	Vietare la presenza di personale non addetto nelle aree.  Posizionare attrezzi e minuterie in appositi contenitori onde evitarne caduta accidentale.		Il CSE coordinerà le attività nel caso in cui i sollevamenti dovessero avvenire in concomitanza con altre attività limitrofe.  Accertarsi che durante le attività a rischio non sia presente personale al di sotto delle postazioni in quota. Tutte le attività previste al di sotto di postazioni di lavoro in quota andranno interrotte o, se non possibile, protette con idonee opere provvisoriale.
rischi legati alla	Dovrà essere ridotta al	Tutti gli addetti dovranno	Dovrà in ogni caso essere	Dovrà essere ridotta	Tutti gli addetti

**Riqualifica tetto aerostazione**

<b>SCHEDA 5</b>	<b>Installazione linea vita</b>				
<i>RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI</i>	<i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</i>	<i>PROCEDURE</i>	<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</i>	<i>TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI</i>	<i>MISURE DI COORDINAMENTO</i>
<b>movimentazione manuale dei carichi - schiacciamento</b>	<p>minimo la movimentazione manuale dei carichi, attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.</p> <p>Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente, il datore di lavoro è tenuto ad utilizzare mezzi appropriati (ad esempio attrezzature ausiliarie come carriole, carrelli, ecc.), oppure a ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali riduzione del peso del carico, cicli di sollevamento e ripartizione del carico tra più addetti.</p>	<p>essere informati e formati, in particolare modo sul peso dei carichi, sulla nozione di centro di gravità o di lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrette e sui rischi in caso di inosservanza.</p>	<p>evitata la movimentazione manuale dei carichi superiori ai 20 kg da parte di un singolo operatore.</p>	<p>al minimo la movimentazione manuale dei carichi, attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.</p> <p>Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente, il datore di lavoro è tenuto ad utilizzare mezzi appropriati (ad esempio attrezzature ausiliarie come carriole, carrelli, ecc.), oppure a ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali riduzione del peso del carico, cicli di sollevamento e ripartizione del carico tra più addetti.</p>	<p>dovranno essere informati e formati, in particolare modo sul peso dei carichi, sulla nozione di centro di gravità o di lato più pesante, sulle modalità di lavoro corrette e sui rischi in caso di inosservanza.</p>

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 4 Interferenze tra le lavorazioni.

---

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera e e lettera i; punto 2.3.1, punto 2.3.2; punto 2.3.3)

Vengono descritti i rischi di interferenza individuati in seguito all'analisi del cronoprogramma dei lavori e del lay-out del cantiere indicando le procedure per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti. Nel caso tali rischi non possono essere eliminati o permangono rischi residui, vengono indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

### 4.1 Cronoprogramma dei lavori

---

Data presunta di inizio dei lavori Da definire

Durata presunta del cantiere 3 mesi

Numero di imprese stimate Da definire

Numero medio di lavoratori presenti per giorno 10

Numero massimo stimato di lavoratori presenti contemporaneamente 18

La durata convenzionale è quindi valutabile in:

10 uomini di media al giorno x 90 giorni lavorativi = **900 uomini-giorno**



Riqualifica tetto aerostazione



RIQUALIFICA TETTO AEROSTAZIONE

Cronoprogramma Fasi Realizzative		1° MESE				2° MESE				3° MESE																																																																																	
		1° Settimana	2° Settimana	3° Settimana	4° Settimana	5° Settimana	6° Settimana	7° Settimana	8° Settimana	9° Settimana	10° Settimana	11° Settimana	12° Settimana	13° Settimana																																																																													
Descrizione Lavorazioni Progetto		GIORNI																																																																																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	Impianto del Cantiere	█																																																																																									
CORPO D'OPERA N. 1	AP.01 - Rimozione di n. 2 strati di impermeabilizzazione esistente	█																																																																																									
	7.1.2 - Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione	█																																																																																									
	7.1.3 - Posa in Opera di Opere in Ferro	█																																																																																									
CORPO D'OPERA N. 2	AP.02 - Nolo a caldo di automezzo per il tiro in quota dei materiali per tutto il periodo di lavorazione in copertura	█																																																																																									
	AP.03 - F.p.o. di lastra di copertura metallica per manti a bassa pendenza	█																																																																																									
	AP.04 - F.p.o. di lattenerie standard in alluminio preverniciato	█																																																																											█														
	AP.05 - F.p.o. di isolante fonoassorbente da posarsi sotto i canali di gronda interni alle coperture	█																																																																											█														
	AP.06 - F.p.o. di giunto di dilatazione in EDPM e alluminio da applicare ai canali di gronda	█																																																																																					█				
	Opere provvisoriale e di sicurezza	█																																																																																									

**Riqualifica tetto aerostazione****4.2 Analisi delle interferenze**

Vi sono interferenze tra le lavorazioni:  SI  NO  
*(anche da parte della stessa impresa o lavoratori autonomi)*



N	FASE INTERFERENZA LAVORAZIONI	Sfasamento spaziale	Sfasamento temporale	PRESCRIZIONI OPERATIVE
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>F.p.o. di lattonerie standard in alluminio preverniciato</li> <li>F.p.o. di isolante fonoassorbente da posarsi sotto i canali di gronda interni alle coperture</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Attività sfasate temporalmente
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>F.p.o. di lattonerie standard in alluminio preverniciato</li> <li>F.p.o. di isolante fonoassorbente da posarsi sotto i canali di gronda interni alle coperture</li> <li>F.p.o. di giunto di dilatazione in EDPM e alluminio da applicare ai canali di gronda</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Attività su aree distinte

N	Misure preventive e protettive da attuare	Dispositivi di protezione da adottare	Soggetto attuatore	Note
1	Le attività saranno eseguite con uno sfasamento temporale	-	-	-
2	Le attività saranno svolte mano a mano su aree distinte della copertura.	-	-	-

**Riqualifica tetto aerostazione*****FASE DI ESECUZIONE***

Durante le riunioni di sicurezza e coordinamento sarà analizzato il programma dei lavori per l'individuazione delle interferenze e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi interferenziali.

Il programma dei lavori dovrà essere redatto secondo il modello denominato "*Sinottico di Coordinamento*".

Il sinottico di coordinamento ha lo scopo di specificare e dettagliare quanto già individuato nel PSC.

Se venissero riscontrate in fase esecutiva modifiche sostanziali, sia nelle attività previste che nelle misure da mettere in atto, sarà necessaria una revisione del PSC.

In allegato al PSC (*PARTE SECONDA – par. 11.1*) si riporta uno schema del sinottico e le indicazioni per la sua redazione.

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 5 Procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS

(ALLEGATO XV, punto 2.1.3)

Vengono indicate per specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice. Tali procedure non dovranno comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e andranno successivamente validate all'atto della verifica di idoneità del POS.

Sono previste procedure:  SI  NO



<b>N</b>	<b>Lavorazione</b> (rif. par. 3.3.1)	<b>Procedura</b>	<b>Soggetto destinatario (*)</b>
1	Realizzazione/smontaggio ponteggio	PIMUS + progetto statico	Impresa esecutrice

(\*) = il CSE avrà l'onere di specificare quale dei soggetti di cui alla tabella al par. 2.1 sarà il destinatario effettivo ultimo.

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 6 Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera f; punto 2.3.4, punto 2.3.5)

Viene redatta una scheda per ogni mezzo/apprestamento che sarà utilizzato in cantiere. Il CSE provvederà al completamento e integrazione delle schede prodotte, prima dell'inizio delle lavorazioni.

<b>COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.</b>			
<b>SCHEDA N. 1</b>			
<b>Fase di pianificazione</b> (punto 2.1.2, lettera f)			
	apprestamento	attrezzatura	<b>descrizione</b>
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	infrastruttura	mezzo o servizio di protezione collettiva	
<b>fasi di utilizzo o lavorazioni</b>			
ACCESSO IN COPERTURA			
<b>misure di coordinamento</b> (punto 2.3.4)			
<u>Agibilità</u>			
La responsabilità della dichiarazione di agibilità di ponteggio è dell'Impresa Costruttrice del ponteggio stesso. Qualora il ponteggio non sia agibile, la situazione deve essere segnalata in maniera evidente con cartelli con dicitura "PONTEGGIO NON AGIBILE" oppure "PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO" disposti in numero e posizioni opportune.			
Prima di dichiarare l'agibilità e consentire l'utilizzo di un ponteggio, l'Impresa Costruttrice deve accertarsi che l'allestimento sia completo (per esempio di paracorpo, fermapiEDE, tavole da ponte adeguatamente fissate alla struttura portante ed in buone condizioni d'uso);			
Nessun ponteggio potrà essere utilizzato se privo di certificazione di agibilità ed utilizzabilità rilasciato dall'Impresa Costruttrice del ponteggio stesso;			
E' vietato eseguire lavori su ponteggi o utilizzare ponteggi a cui siano stati apposti cartelli con dicitura "PONTEGGIO NON AGIBILE" oppure "PONTEGGIO IN			

**Riqualifica tetto aerostazione**

ALLESTIMENTO". Tali cartelli potranno essere rimossi solo dal Responsabile dell'Impresa Costruttrice dopo che avrà provveduto a ripristinare le condizioni originali.

Utilizzo

Tutti i ponteggi devono essere considerati esclusivamente piani di lavoro e pertanto non devono essere utilizzati come piani di sostegno di materiali. I ponteggi da utilizzare per il sostegno di materiali o come opere di puntellazione devono essere espressamente richiesti per tale uso, specificando nella richiesta il carico che essi dovranno sopportare.

E' vietato il lancio a terra di attrezzi, chiavi, rottami o qualsiasi altro materiale dall'alto di ponteggi, piani di lavoro in quota o attrezzature similari.

Quando un ponteggio sia rimasto inutilizzato per un periodo di tempo significativo, o qualora possano sussistere dubbi sulla sua stabilità ed efficienza, il Preposto dell'Impresa Utilizzatrice deve richiederne il controllo all'Impresa Costruttrice.

Manutenzione e modifica

Le Imprese Utilizzatrici hanno la responsabilità e sono tenute a:

- mantenere la struttura in condizioni di sicura agibilità per tutta la durata dei lavori e lasciarlo in tale stato al termine dell'utilizzo
- a segnalare con opportuni cartelli e ad avvisare la Committente e il CSE, su ogni eventuale modifica dell'agibilità che si verifichi nel corso delle attività (es.: viene smontata una tubazione che lascia un buco nel piano di calpestio)

*Ogni modifica alla struttura di un ponteggio può essere effettuata esclusivamente dall'impresa che lo ha costruito. Qualora si rendesse necessario modificare un ponteggio è necessario informare la Committente/CSE che incaricherà la ditta esecutrice del ponteggio stesso ad eseguire la modifica richiesta.*

**Riqualifica tetto aerostazione****COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.****SCHEDA N. 1****Fase esecutiva***(punto 2.3.5)***fasi di utilizzo o lavorazioni***impresa:**impresa:*

.....

.....

**cronologia d'attuazione****modalità di verifica***data di aggiornamento**il CSE*

.....

**Riqualifica tetto aerostazione****COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.****SCHEDA N. 2****Fase di pianificazione**

(punto 2.1.2, lettera f)

			<b>descrizione</b>
<input type="checkbox"/>	apprestamento	<input checked="" type="checkbox"/>	attrezzatura
<input type="checkbox"/>	infrastruttura	<input type="checkbox"/>	mezzo o servizio di protezione collettiva
			Impianto elettrico di cantiere.

**fasi di utilizzo o lavorazioni**

ATTIVITA' VARIE

**misure di coordinamento** (punto 2.3.4)

*Gli impianti elettrici provvisori di cantiere (a partire dal punto di consegna (da punto di allaccio o da motogeneratore) devono essere realizzati da imprese qualificate in conformità alle Norme di buona tecnica, in particolare alle norme CEI 64-8, CEI 64-17.*

*La ditta richiedente l'impianto elettrico provvisorio, prima che lo stesso venga alimentato, dovrà consegnare alla Committente e al CSE la seguente documentazione:*

- *Certificati di conformità dei quadri elettrici;*
- *Certificati di conformità di eventuali trasformatori installati;*
- *Dichiarazione di conformità dell'impianto.*

*Gli impianti elettrici di cantiere devono essere progettati e conformi (D.Lgs. 37/08) e presentare regolare denuncia agli Enti competenti (DPR 462/01)*

*Tutti gli impianti dovranno essere posizionati in luoghi protetti da eventuali urti e danneggiamenti; evitare posizionamento di elementi in prossimità di strade di transito dei mezzi.*

*Tutti i cavi andranno collocati in posizione tale da non interferire con le attività; preferibilmente dovrà essere evitato di lasciare cavi in terra, soggetti a danneggiamento e fonte di intralcio per le attività.*

*Cavi, cavidotti, tubi per adduzione fluidi (compresi i cavi da bombole per cannelli di saldatura) andranno appesi su appositi sostegni.*

*Tutti gli impianti, in relazione all'uso ed alle necessità operative, saranno oggetto di convenienti interventi agli effetti del loro mantenimento in efficienti condizioni.*

***Si sottolinea che solamente la ditta installatrice dell'impianto potrà effettuare interventi manutentivi ed eventuali modifiche all'impianto.***

*Tutte le altre imprese di cantiere saranno solamente utilizzatrici dell'impianto, tramite collegamento delle proprie apparecchiature ai quadri di cantiere predisposti.*

**Riqualifica tetto aerostazione**

*Le imprese debbono munirsi di:*

- *cavi elettrici multipolari idonei;*
- *trasformatori atti ad adeguare la tensione della rete alle esigenze dell'impresa;*

*A fine di ogni giornata lavorativa tutte le attrezzature andranno scollegate dall'impianto.*

*A fine giornata, il preposto dell'impresa dovrà verificare quali quadri possono essere scollegati e provvedere allo scollegamento.*

**Riqualifica tetto aerostazione****COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA.****SCHEDA N. 2****Fase esecutiva***(punto 2.3.5)***fasi di utilizzo o lavorazioni***impresa:**impresa:*

.....

.....

**cronologia d'attuazione****modalità di verifica***data di aggiornamento**il CSE*

.....

**Riqualifica tetto aerostazione**

## **7 Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento e della reciproca informazione fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi**

---

*(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera g; punto 2.2.2, lettera g)*

Individuazione dei tempi e modalità della convocazione delle riunioni di coordinamento nonché le procedure che le imprese devono attuare per garantire tra di loro la trasmissione delle informazioni necessarie ad attuare la cooperazione in cantiere.

- Riunioni di coordinamento  
(vedi par. 11.2)*
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi  
(evidenza della trasmissione – cfr cap. 10)*
- Verbali di ispezione*

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 7.1 Disposizioni per la consultazione degli RLS

---

(ALLEGATO XV, punto 2.2.2, lettera f)

Individuazione delle procedure e della documentazione da fornire affinché ogni Datore di Lavoro possa attestare l'avvenuta consultazione del RLS prima dell'accettazione del PSC o in caso di eventuali modifiche significative apportate allo stesso.

- Evidenza della consultazione*  
(il Datore di Lavoro dovrà dare evidenza dell'avvenuta consultazione)
- Riunioni di coordinamento tra RLS*
- Riunioni di coordinamento tra RLS e CSE*
- Altro* \_\_\_\_\_

## **8 Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori**

---

(ALLEGATO XV, punto 2.1.2, lettera h)

Il presente capitolo riporta prescrizioni e procedure atte a consentire una risposta efficace alle eventuali emergenze che possano generarsi durante le attività di cantiere.

Le imprese dovranno adeguarsi a quanto indicato, predisponendo piani/procedure di emergenza in integrazione e conformità a quanto sotto prescritto.

### MODALITÀ DI GESTIONE

---

- A cura del Committente  
(riferimento al PEI Aeroporto)*
- Gestione separata tra le imprese*
- Gestione comune tra le imprese*

L'organizzazione del cantiere deve essere tale per cui la gestione e la risoluzione di tali ipotesi incidentali sia effettuata nell'ambito organizzativo del cantiere informando le funzioni di Committente che possono essere coinvolte nella gestione delle emergenze e coordinandosi con le stesse. Ovviamente quanto descritto nel presente paragrafo potrà essere oggetto di integrazioni e particolarizzazioni per quelle lavorazioni specifiche e per i luoghi di lavoro con caratteristiche organizzative specifiche.

Per la gestione delle emergenze di cantiere si prevede e si prescrive quanto di seguito:

1. Dovrà essere sempre presente in cantiere un addetto all'emergenza e primo soccorso per ogni impresa; egli dovrà possedere i seguenti requisiti formativi:

**Riqualifica tetto aerostazione**

- addetto al primo soccorso aziendale ex D.M. 388/03 aziende di tipo A
- addetto alla lotta antincendio ex DM 10/03/1998 attività a rischio incendio MEDIO.

La presenza dell'addetto dovrà essere sempre garantita e pertanto saranno individuati altresì dei sostituti aventi le medesime caratteristiche/requisiti e adeguatamente formati sul presente piano di emergenza.

2. Dovrà essere sempre garantita per la gestione delle emergenze una rapida ed efficace comunicazione tra l'addetto alle emergenze e i Servizi di Emergenza (telefono cellulare – verificare preliminarmente la copertura della rete nelle aree);

### 3. PRESIDI

Saranno predisposti e mantenuti in efficienza a cura delle varie imprese esecutrici almeno i seguenti presidi di sicurezza:

- n. 1 estintore in ogni area di lavoro
- n. 1 cassetta di pronto soccorso (per ogni impresa)

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 9 Stima dei costi della sicurezza

---

(ALLEGATO XV, punto 4.1)

Si riporta di seguito la stima dei costi individuati in fase progettuale al fine di attuare le misure di prevenzione e protezione prescritte nel presente PSC.

Il computo contiene tutti quegli elementi prevedibili, in fase progettuale, e specificamente realizzabili o utilizzabili a scopo preventivo.

Nella stima dei costi della sicurezza non sono previsti:

- oneri relativi alla dotazione di sicurezza delle imprese in relazione ai rischi specifici della propria attività
- dotazione di sicurezza di mezzi e attrezzature
- oneri legati alla formazione e informazione di base

in quanto risultano adempimenti di legge e non imputabili al singolo cantiere.

*All'atto della presentazione della contabilità periodica da parte delle imprese, contenente tutti i costi sostenuti, compresi gli oneri derivanti dalle prescrizioni di sicurezza e coordinamento, il Direttore Lavori/Committente richiederà verifica al CSE.*

*Il CSE dovrà valutare l'effettiva messa in opera ed adozione dei vari apprestamenti e misure indicate nella contabilità; in caso affermativo potrà rilasciare parere positivo alla liquidazione.*

*In caso contrario si procederà a valutazione congiunta con l'impresa alla verifica e riformulazione della contabilità emessa.*



## Riqualifica tetto aerostazione

SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A. - Area Engineering				Pag.1	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantità	Prezzo Unit.	Importo
<b>COSTI DELLA SICUREZZA</b>					
1	11	23.1.1.1.2 Approntamento di ponteggio in elementi p			
		ml 5.00*H 20.00	100,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	100,000	8,52	852,00
2	12	23.1.1.2 Nolo, manutenzione e controllo di			
		ml 5.00*H 20.00*mesi 2	200,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	200,000	1,02	204,00
3	13	23.1.1.3 Smontaggio ad opera ultimata di			
		ml 5.00*H 20.00	100,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	100,000	3,25	325,00
4	15	23.1.3.4 Recinzione provvisoria modulare da			
		m <sup>2</sup> 200.00	200,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	200,000	14,90	2.980,00
5	17	23.1.4.4.2 Cavo per kit linea di vita in acciaio in			
		perimetro trasversale n. 4+n. 4	8,000		
		SOMMANO cad. =	8,000	145,50	1.164,00
6		23.1.4.4.3 Lunghezza 30 m			
		perimetro longitudinale n. 6+n. 6	12,000		
		SOMMANO cad. =	12,000	213,60	2.563,20
7	18	23.1.4.6 Imbracatura fissa di sicurezza a norma			
		n. 7	7,000		
		SOMMANO cad. =	7,000	204,60	1.432,20
8	19	23.1.4.12 Cordino di arresto caduta a norma UNI			
		n. 7	7,000		
		SOMMANO cad. =	7,000	63,60	445,20
9	20	23.1.4.16 Moschettone automatico a norma UNI EN			
		n. 7	7,000		
		SOMMANO cad. =	7,000	25,00	175,00
10	29	23.3.1.1 Segnaletica di sicurezza e di salute sul			
		n. 6	6,000		
		SOMMANO cad. =	6,000	54,50	327,00
		A RIPORTARE			10.467,60

SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A. - Area Engineering				Pag.2	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantità	Prezzo Unit.	Importo
<b>RIPORTO</b>					
					10.467,60
11	30	23.3.2.1 Segnaletica da cantiere edile, in materi n. 5	5,000		
		SOMMANO cad. =	5,000	51,40	257,00
12	31	23.3.2.2 Segnaletica da cantiere edile, in materi n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	61,40	61,40
13	21	23.3.4 Lampeggiante da cantiere a led di colore n. 20	20,000		
		SOMMANO cad. =	20,000	24,40	488,00
14	22	23.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni per n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	483,30	483,30
15	23	23.7.2.2 Locale spogliatoio delle dimensioni per n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	220,30	220,30
16	24	23.7.3.1 Locale mensa delle dimensioni per il pr. n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	591,20	591,20
17	25	23.7.3.2 Locale mensa delle dimensioni per ogni n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	328,30	328,30
18	26	23.7.5.1 Locale servizi di cantiere (riunioni di n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	611,50	611,50
19	27	23.7.5.2 Locale servizi di cantiere (riunioni di n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	348,60	348,60
20	28	23.7.7 Bagno chimico portatile costruito in n. 1	1,000		
		SOMMANO cad. =	1,000	115,10	115,10
21		AP.07 Fornitura e posa in opera di sistema supporti alle estremità n. 4	4,000		
		SOMMANO cad. =	4,000	1.157,72	4.630,88
22		AP.08 Fornitura e posa in opera di sistema supporti intermedi n. 46	46,000		
		SOMMANO cad. =	46,000	191,72	8.819,12
<b>TOTALE</b>					<b>27.422,30</b>

**Riqualifica tetto aerostazione**

## 10 Obblighi di trasmissione

*(Articolo 101, commi 1 e 2; articolo 100, commi 4 e 5)*

Si riporta un quadro riepilogativo (modello utilizzabile dai vari soggetti interessati) inerente gli obblighi di trasmissione.

### **ALLA PRIMA STESURA DEL PSC**

Il presente documento è composto da n. 95 pagine

1. Il CSP trasmette al Committente/RUP il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data xx/08/16

il CSP (firma) \_\_\_\_\_

2. Il Committente/RL, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data \_\_\_\_\_

il committente/RL (firma) \_\_\_\_\_

**Riqualifica tetto aerostazione**

## **PARTE SECONDA – PROCEDURE SPECIFICHE E PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

### **11 Procedure e prescrizioni di riferimento**

#### **11.1 Sinottico di coordinamento**

Durante le riunioni di sicurezza e coordinamento sarà analizzato il programma dei lavori per l'individuazione delle interferenze e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi interferenziali.

Il programma dei lavori dovrà essere redatto secondo il modello denominato "*Sinottico di Coordinamento*" riportato qui di seguito.

Se durante le riunioni di sicurezza e coordinamento dovessero essere individuate nuove misure di prevenzione e protezione, sarà necessario l'aggiornamento del PSC, formalizzato tramite la redazione del "Foglio Revisioni" e allegando i Sinottici di Coordinamento al PSC stesso.

*Il foglio revisioni verrà consegnato insieme a copia del Verbale di riunione e dei Sinottici di coordinamento a tutte le Imprese coinvolte.*

#### **Format e istruzioni per il Sinottico di Coordinamento**

Il seguente Sinottico deve essere utilizzato dalle Imprese per inserire le attività programmate e da analizzare in sede di riunione di sicurezza e coordinamento.

I Sinottici di Coordinamento devono essere compilati in ogni parte, consegnati o inviati al CSE almeno due giorni prima della data prevista per la riunione di sicurezza e coordinamento per dare modo al CSE di poter analizzare tutti i programmi ed individuare le eventuali interferenze.

Le Imprese Affidatarie dovranno predisporre la Tavola di coordinamento indicando anche tutte le attività previste dalle Imprese in subappalto o in ATI.

*(si riporta un'immagine esempio del sinottico di coordinamento con le istruzioni di compilazione; il file sarà consegnato alle imprese).*

**Riqualifica tetto aerostazione**

	<b>sito xyz</b> <b>Cantiere</b> kkkkkk	
--	--	--

**Sinottico di coordinamento (\*)**

attività dal \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Impresa affidataria

Impresa esecutrice

Firma Capocantiere affidataria

Firma Capocantiere esecutrice

Area di lavoro	Attività e riferimenti	Quota (m)	Interr. Stradali	Mezzi	Settimana gg/lav							Pdl n°	Preposto	PSC	
					1	2	3	4	5	6	7				

Foglio \_\_\_\_\_ di \_\_\_\_\_

\* vedasi note sul retro

CSE

**Riqualifica tetto aerostazione****Guida alla compilazione del sinottico****Indicazioni generali**

Il sinottico dovrà essere compilato in tutte le sue parti ed essere il più esaustivo possibile. Una compilazione coscienziosa sarà determinante per la migliore riuscita della programmazione, del coordinamento e minimizzazione dei rischi. Dovrà essere presentato al CSE (secondo le tempistiche indicate dallo stesso CSE) dal capocantiere dell'impresa esecutrice e discusso in sede di riunione di coordinamento settimanale. Quanto emerso in riunione verrà poi elaborato e trascritto dal CSE nel "Verbale di Coordinamento".

**Modalità di Compilazione**

- *Area di lavoro*: indicare Unità-Struttura-apparecchiatura- Strada-Via, oggetto del lavoro (l'individuazione del luogo di lavoro deve essere il più accurato possibile, fare riferimento anche a planimetrie, elevazioni allegate).
- *Attività e riferimenti*: descrizione breve ma esaustiva dell'attività, necessaria per individuarne tipologia e pericoli connessi. Indicare se trattasi di lavori notturni. Per riferimenti si intende il paragrafo, la scheda o quanto altro necessario del POS atti a dimostrare che l'attività in questione è stata adeguatamente analizzata.
- *Quota (m)*: indicare la quota di lavoro in metri, riferita al piano di campagna, dove verrà svolta l'attività.
- *Interruzione stradale*: indicare la Strada o la Via per cui si richiede la chiusura o la riduzione della normale viabilità. Dovrà comunque essere richiesta l'autorizzazione alla chiusura stradale secondo l'ordinaria procedura di stabilimento.
- *Mezzi operativi*: indicare quali mezzi operativi verranno utilizzati per lo svolgimento dell'attività utilizzando le abbreviazioni indicate a seguito:
  - Gru a torre (TG); Autogru (AG); Betoniera (B); Autopompa (AP); Piattaforma (PE); Sollevatore telescopico (ST); Bilico (BL); Escavatore (ES); Camion (C), portafasci (PF), vacuum (V); Carrello elevatore (C), od altro da specificare con nota a piè di pagina.
- *Settimana*: indicare con un numero i lavoratori previsti per lo svolgimento dell'attività in quel giorno.
- *PDL N°*: indicare se già esistente, il numero del Permesso di Lavoro relativo all'attività descritta.
- *Preposto*: indicare il nome del preposto alle attività, aggiungendo, se possibile, un recapito telefonico/radio,
- *PSC*, il CSE verifica, inserendo gli opportuni riferimenti, che l'attività è descritta, considerata, valutata nel PSC

## 11.2 Coordinamento delle attività

---

**Sarà programmata a cura del CSE, prima dell'inizio dei lavori, una riunione iniziale di coordinamento cui sono invitati a partecipare:**

- il Capo Cantiere/Preposto alla Sicurezza delle imprese esecutrici;
- i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza delle imprese esecutrici;
- il Responsabile dei Lavori;
- un rappresentante HSE della Committente;
- le altre figure della Committente interessate ai lavori in oggetto.

*In tale riunione preliminare:*

- verranno discussi i principali contenuti del Piano di sicurezza e Coordinamento e dei Piani Operativi di Sicurezza presentati dalle imprese
- Saranno definiti compiti e responsabilità sull'organizzazione e allestimento del cantiere
- verrà analizzato, per quanto concerne la sicurezza, il programma dei lavori
- verranno analizzate eventuali problematiche di sicurezza sollevate dalle imprese
- verrà valutata dal CSE la necessità o meno di indire ulteriori riunioni prima dell'inizio dei lavori
- *sulla base di esperienze e cantieri pregressi si valuteranno eventuali near miss o eventi incidentali occorsi, in modo da discuterne l'eventuale applicabilità al cantiere e le misure per l'eliminazione dei rischi alla fonte*
- *saranno definiti i parametri di miglioramento applicabili e le procedure per la valutazione delle imprese e dei singoli lavoratori*

Saranno inoltre affrontati i problemi di sicurezza derivanti dalle possibili sovrapposizioni dei lavori e dall'utilizzo di più mezzi di sollevamento, gli aspetti della formazione ed informazione dei lavoratori e gli aspetti legati all'emissione dei permessi di lavoro da parte della Committente.

*L'attività di coordinamento delle imprese proseguirà poi in funzione delle particolarità dello specifico cantiere e delle problematiche che dovessero insorgere nel corso dei lavori.*

In fase di redazione del presente Piano di Sicurezza è plausibile poter pensare ad una programmazione delle riunioni di sicurezza e coordinamento così suddivise:

**Riqualifica tetto aerostazione**

- riunioni di sicurezza e coordinamento settimanali
- riunioni straordinarie

Nelle **riunioni di sicurezza e coordinamento settimanali** saranno trattati i seguenti argomenti:

- discussione del programma dei lavori (sinottico di coordinamento)
- discussione di eventuali problematiche incontrate durante i lavori,
- valutazione e coordinamento di eventuali lavori aggiuntivi, analizzando impatti e le possibili interferenze nei lavori già programmati
- verifica dell'avanzamento dei lavori.
- analisi non conformità riscontrate e azioni correttive
- buone prassi

*A queste riunioni parteciperanno:*

- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- capi cantiere e preposti alla sicurezza ed RLS delle imprese coinvolte

Al termine di ogni incontro, verrà redatto un verbale che verrà distribuito in copia a tutti i partecipanti.

Le **riunioni straordinarie** saranno finalizzate all'analisi di eventuali situazioni non prevedibili in fase di progettazione o a seguito di eventi particolari occorsi in cantiere:

- cambiamenti sostanziali nel programma lavori;
- lavori straordinari non precedentemente analizzati;
- infortuni, incidenti, near miss o gravi infrazioni da parte delle imprese.

*A tali riunioni saranno chiamati a partecipare dal CSE:*

- capi cantiere e responsabili alla sicurezza di una o più Imprese Appaltatrici (in funzione dell'entità dei cambiamenti o degli incidenti / infortuni)
- il responsabile dei lavori

**Riqualifica tetto aerostazione**

- un rappresentante HSE della Committente;

Scopo di tali riunioni sarà la valutazione di eventuali interventi necessari per la riorganizzazione del cantiere e della gestione delle imprese, e l'introduzione di nuove misure di prevenzione e protezione.

In caso di analisi di incidenti o near miss si dovrà risalire alla fonte del rischi oe alle responsabilità in modo da poter mettere in atto tutte le procedure del caso.

Al termine di ogni incontro, verrà redatto un verbale che verrà distribuito in copia a tutti i partecipanti.

**Riqualifica tetto aerostazione****11.2.1 Formazione e informazione**

*Ogni Datore di lavoro delle imprese impegnate in cantiere deve assicurarsi che, all'apertura del cantiere ed ogniqualvolta verrà iniziata una nuova fase di lavoro, il personale alle proprie dipendenze nonché quello di eventuali subappaltatori, sia informato, sulle norme essenziali di prevenzione infortuni e sui rischi specifici del cantiere riportati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei suoi allegati (fornendo notizie di carattere normativo, procedurale e tecnico-scientifico).*

**Le imprese esecutrici dovranno tenere, prima dell'inizio dei lavori, un incontro per l'informazione e formazione specifico per il cantiere, con verifica di apprendimento, a cura dell'addetto alla sicurezza, che provvederà a redigere un verbale ed a trasmetterne copia al CSE.**

Tale verbale dovrà essere firmato da tutti i lavoratori presenti all'incontro.

In tali incontri tutti gli operatori dovranno essere informati ed istruiti su almeno tutti gli argomenti di seguito descritti:

- politica e linea guida per la sicurezza dei cantieri
- illustrazione di eventuali incidenti/near miss avvenuti in passato (anche da verbali di non conformità ricevuti) e provvedimenti intrapresi e da intraprendere onde eliminare il rischio alla fonte;
- pericoli ed i rischi specifici per la sicurezza e la salute connessi all'attività e riportati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza;
- argomenti trattati in tutti i verbali di riunione e coordinamento per la sicurezza redatti dal CSE fino al momento di ingresso dell'impresa stessa;
- pericoli e rischi specifici per la sicurezza e la salute connessi all'ambiente circostante il cantiere e riportati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- piano di emergenza, procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, nonché sul nominativo del medico competente.

Ogni lavoratore autonomo, prima di entrare in cantiere, dovrà essere informato, tramite il presente Piano ed eventuali revisioni, sulle norme di sicurezza da adottare. Prima del suo ingresso in cantiere dovrà firmare una dichiarazione di avvenuta "presa visione" del presente Piano di sicurezza.

**Riqualifica tetto aerostazione****11.2.1.1 Formazione Continua**

*La formazione e informazione dei lavoratori impegnati in un cantiere non può considerarsi statica; il continuo evolversi del cantiere potrebbe apportare significative variazioni alle condizioni lavorative.*

Ogni lavoratore impegnato in cantiere è tenuto a segnalare al proprio preposto eventuali situazioni di pericolo che possa individuare o comportamenti scorretti e non sicuri di propri collaboratori.

A valle di tali segnalazioni il preposto (sentito il Datore di Lavoro) potrà intervenire con:

- azioni disciplinari sul lavoratore in difetto
- nuove sessioni formative per i lavoratori

Analogamente, in caso il CSE riscontri non conformità causate da errati comportamenti dei lavoratori, potrà proporre al preposto e al datore di lavoro dell'impresa, lo svolgimento di ulteriori sessioni formative (in cui trattare più approfonditamente i rischi e le misure preventive/protettive legate alla non conformità segnalata).

*Il CSE poi analizzerà tali aspetti in fase di riunione di sicurezza e coordinamento (cfr. par. 11.2) con tutte le imprese coinvolte.*

## **11.2.2 Ispezioni e controlli in cantiere**

### **11.2.2.1 Obblighi dell'impresa affidataria**

Ogni impresa affidataria dovrà comunicare al RL e al CSE il nominativo del soggetto addetto alla verifica dei subappaltatori, di cui all'art. 97 del DLgs 81/08.

Il soggetto di cui sopra, **prima dell'ingresso delle imprese in cantiere**, dovrà:

- provvedere alla verifica di idoneità tecnico professionale dei subappaltatori (art. 97, c. 2) e comunicarne l'esito positivo al RL;
- verificare la documentazione di sicurezza richiesta dal CSE e redatta dai subappaltatori, e trasmetterla al CSE unitamente ad una dichiarazione della verifica di congruenza (art. 97, c. 3, lett. b).

**Durante l'esecuzione del cantiere** i controlli di cui sopra dovranno essere ripetuti (con le stesse modalità):

- per quanto riguarda i documenti a scadenza (CCIAA, DURC, ecc.)
- nel caso di ingresso di nuovo personale
- nel caso di variazioni sulle modalità esecutive di cantiere, che richiedano revisione del POS o di procedure particolari, nonché di formazione specifica.

**Il soggetto dovrà inoltre dare evidenza dell'avvenuta trasmissione delle informazioni sul cantiere (trasmissione del PSC, dei verbali di riunione, del POS dell'affidataria, ecc.) alle imprese esecutrici in subappalto** (cfr. cap. 10)

### **11.2.2.2 Obblighi del preposto**

Ogni impresa esecutrice dovrà nominare un preposto di cantiere che avrà l'obbligo di verificare la corretta applicazione di tutte le prescrizioni di sicurezza (PSC, POS, Procedure di Sito, ecc.) da parte di tutti i lavoratori dell'impresa stessa.

Con cadenza settimanale il preposto darà evidenza al CSE delle varie verifiche effettuate:

- Verifica dello stato dei DPI e loro corretto utilizzo (almeno un lavoratore a settimana)
- Controllo dei mezzi di sollevamento, con analisi della documentazione e delle verifiche di legge (all'ingresso di ogni mezzo in cantiere, poi almeno due mezzi per mese)
- Controllo delle varie attrezzature di cantiere (all'ingresso di ogni attrezzatura in cantiere)
- Housekeeping (controllo giornaliero)
- Verifica degli apprestamenti di cantiere (recinzioni, segnaletiche, ecc. - controllo giornaliero)

L'evidenza fornita al CSE dovrà essere dettagliata (inserendo nominativi dei lavoratori controllati, sigle e/o matricole delle apparecchiature, data ed esito delle verifiche, azioni da mettere in atto (cfr. anche par. 11.2.1.1))

 SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	

## **11.3 Adempimenti documentali necessari all'esecuzione dei lavori**

---

### **11.3.1 Modalità di aggiornamento ed integrazione del piano di sicurezza e coordinamento**

Il Piano di sicurezza e coordinamento, se necessario, sarà aggiornato e modificato dal CSE, in relazione a:

- indicazioni fornite da ciascuna impresa esecutrice per l'ottimizzazione delle condizioni di sicurezza e salute dei lavoratori in cantiere;
- effettiva evoluzione dei lavori rispetto a quanto previsto nella presente revisione PSC;
- verificarsi di situazioni impreviste e/o imprevedibili che richiedano l'aggiornamento delle prescrizioni per lo svolgimento in sicurezza delle singole fasi lavorative;
- emissione di Permessi di Lavoro che apportino modifiche sostanziali a quanto già prescritto nel PSC (i PdL costituiscono in ogni caso integrazione al PSC).

Gli aggiornamenti e integrazioni apportati al PSC saranno periodicamente annotati dal CSE sul foglio revisioni riportato in testa al documento.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	
SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.		

### **11.3.2 Documentazione da consegnare al CSE da parte delle imprese esecutrici**

Le imprese esecutrici (Appaltatore e suoi eventuali subappaltatori) dovranno consegnare al CSE, prima dell'inizio dei lavori, la seguente documentazione:

<b>DOCUMENTAZIONE</b>
Dichiarazione di presa visione ed accettazione del PSC da parte del Datore di Lavoro, previa messa a disposizione e consultazione del RLS
Piano Operativo di Sicurezza (*)
Documento attestante la formazione e l'informazione dei lavoratori specifica per il cantiere
Piano/i di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi
Piano/i di sollevamento (ove richiesto espressamente dal CSE)

#### **NOTE SUL POS:**

Il POS deve essere redatto per lo specifico cantiere dove l'impresa è chiamata ad operare.

Il POS dovrà avere data certa.

Il POS andrà intitolato come il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il POS, oltre a rispecchiare i contenuti minimi (All. XV), dovrà essere strutturato (possibilmente per schede attività elementari - istruzioni operative) in modo da:

- consentire di collegare le singole attività previste alla valutazione dei rischi;
- consentire una facile e comoda consultazione del documento da parte dei preposti (utilizzando, possibilmente, oltre che una struttura a schede - per attività elementari- anche opportuni indici analitici); si tenga presente che il CSE/SUPERVISORI provvederanno ad intervistare in campo i Preposti sui contenuti del POS (la insufficiente conoscenza potrà comportare la sospensione dall'abilitazione del ruolo di Preposto).

**Riqualifica tetto aerostazione**

Durante i lavori dovrà essere presentata la seguente documentazione:

**DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE DURANTE I LAVORI**

Verbale di visita agli ambienti di lavoro del cantiere da parte del medico competente

Documento attestante la formazione e l'informazione periodica dei lavoratori (verbali di riunione con firma dei partecipanti – par. 11.2.1)

*NOTA – Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 D.Lgs 81/08 e s.m.i., la visita del medico competente agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli già visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse imprese, è sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza. Il medico competente visita almeno una volta all'anno l'ambiente di lavoro in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.*

**Riqualifica tetto aerostazione****11.3.3 Obblighi di qualifica delle imprese e dei lavoratori**

Si riporta qui di seguito un elenco di tutte le mansioni/lavorazioni previste in cantiere che richiedono specifica formazione e qualifica a carico dell'impresa addetta e dei propri lavoratori.

<b>Tipologia di attività</b>	<b>Requisiti dell'impresa</b>	<b>Requisiti per gli operatori</b>	<b>Documentazione/Procedure</b>
Montaggio/smontaggio ponteggi		Formazione specifica per il preposto e per gli addetti al montaggio/smontaggio (All. XXI del Dlgs 81/08)	PiMUS e progetto statico (cfr. par. <b>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</b> ) Procedura di gestione del ponteggio: (cfr. Allegato 1.1 - Procedura per la gestione dei ponteggi in uso comune)
Utilizzo di mezzi di sollevamento		Formazione specifica (ai sensi: "Accordo Stato Regioni del 22 febbraio 2012)	Piano di Sollevamento (se richiesto dal CSE)
Lavori elettrici		Formazione PES, PAV, PEI	

Il CSE verificherà in cantiere, o previo invio documentale, l'evidenza dei requisiti suddetti (certificato e/o attestati formativi).

**Riqualifica tetto aerostazione****11.3.4 Documentazione da consegnare al CSE da parte dei lavoratori autonomi**

I lavoratori autonomi dovranno consegnare al CSE specifica dichiarazione riguardante la propria informazione e formazione, nonché conoscenza di tutte le procedure e norme vigenti in cantiere con accettazione del PSC.

**11.3.5 Documentazione da tenere in cantiere**

Si riporta in allegato al PSC l'elenco della documentazione minima che dovrà essere tenuta in cantiere, a disposizione di ogni figura incaricata di compiti di vigilanza e ispezione (CSE, Committente, ASL, ecc.)

Il CSE, a sua discrezione, potrà richiedere alle imprese un invio della documentazione di cui sopra prima del loro ingresso in cantiere, per una verifica preliminare.

 SAC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	
SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.		

## **ALLEGATI**

### **Allegato 1 – Modulistica**

---

 SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	

## **Allegato 1.1 - Procedura per la gestione dei ponteggi in uso comune**

### **Allegato I**

#### **Caratteristiche del cartello di agibilità**

Il cartello deve possedere le seguenti caratteristiche minime:

- essere realizzato in materiale rigido e durevole (con scritte indelebili e comunque scrivibile)
- deve riportare in maniera ben evidente la scritta "ponteggio agibile"
- deve riportare in maniera evidente:
  - nome impresa,
  - numero del ponteggio (come da registro ponteggi)
  - localizzazione del ponteggio
  - preposto responsabile
  - richiedente
  - data di realizzazione
  - portate ammissibile

Il cartello deve essere collocato sul ponteggio nei pressi del punto di accesso (o dei punti di accesso).

---

**Riqualifica tetto aerostazione**

committente - sito

*Cantiere*

---

**MODULO CONSEGNA PONTEGGI**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, in qualità di preposto (ai sensi dell'art. 139, comma 6) del D.Lgs. 81/08, a nome e per conto della (imp. realizzatrice) \_\_\_\_\_ che ha realizzato i/il ponteggi/o, come da allegato "registro dei ponteggi", rev. \_\_\_\_\_ consegna il/i ponteggi/o alle imprese utilizzatrici (come da registro ponteggi). Allo scopo il sottoscritto,

**dichiaro**

- Che i/il ponteggi/o sono/è conforme alle prescrizioni pertinenti di cui al D.Lgs. 81/08;
- Che sul cartello affisso su ciascun ponteggio (ben visibile e presso le scale d'accesso) sono esplicitate le seguenti informazioni:
  - Dichiarazione di agibilità (o non agibilità)
  - Numero identificativo,
  - Ponteggio per manutenzione/costruzione,
  - Portata [kg/m<sup>2</sup>], carico uniformemente distribuito,
  - Nominativo del preposto che ha realizzato il ponteggio,
- Che i/il ponteggi/o sono/è realizzati/o secondo i/il PIMUS resi disponibili, in stralcio relativo all'uso, alle ditte interessate (anche tramite il sito internet di cantiere);
- Che il ponteggio è ceduto in uso temporaneo alle condizioni contrattuali altrove definite, per il periodo di agibilità del ponteggio, fermo restando che la responsabilità della costruzione, modifica e mantenimento dello stesso sono a carico della società costruttrice dei ponteggi. Le verifiche del ponteggio verranno effettuate almeno secondo le modalità di cui all'Allegato XIX del D.Lgs. 81/08. Quanto dovuto, per i ponteggi di cui al "registro ponteggi" allegato, resterà valido fino al verificarsi di variazioni che ne modifichino le modalità di utilizzo.

Data, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Il preposto dell'Impresa  
Realizzatrice (nome e firma)** \_\_\_\_\_

La cessione in uso è subordinata all'assunzione di precisi impegni, da parte della ditta utilizzatrice: il sottoscritto \_\_\_\_\_, in qualità di preposto (ai sensi dell'art. 2, comma 1) del D.Lgs. 81/08, a nome e per conto della (impresa utilizzatrice) \_\_\_\_\_

**s'impegna affinché**

- Venga fatto un uso dei/i ponteggi/o n. \_\_\_\_\_ compatibile con le indicazioni riportate sul cartello del ponteggio e del PIMUS (stralcio relativo all'uso);
- Ne venga curato il mantenimento nello stato di consegna convocando il costruttore, ove necessario, per qualsiasi intervento di manutenzione, modifica o ampliamento;
- Venga fatto accedere ai piani di lavoro del ponteggio, solo personale opportunamente informato e consapevole dell'obbligo di non modificare alcun elemento del ponteggio.

Data, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Il preposto dell'Impresa  
Utilizzatrice (nome e firma)** \_\_\_\_\_

L'impresa utilizzatrice riconsegna i/il ponteggi/o nel medesimo stato in cui le è stato consegnato.

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Il preposto dell'impresa utilizzatrice \_\_\_\_\_

PPV il CSE \_\_\_\_\_

R  
E  
A  
L  
I  
Z  
Z  
A  
T  
R  
I  
C  
E  
  
U  
T  
I  
L  
I  
Z  
Z  
A  
T  
R  
I  
C  
E  
  
R  
E  
S  
O

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	
SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.		

### **Allegato III**

#### **Prescrizioni di dettaglio per la realizzazione ed uso dei ponteggi**

##### Montaggio, smontaggio ed uso dei ponteggi

Durante i lavori in quota gli addetti devono utilizzare un opportuno sistema anticaduta, che deve essere composto obbligatoriamente dai 4 elementi:

- punto di ancoraggio;
- imbracatura ;
- sistema di collegamento;
- procedure di salvataggio.

L'ancoraggio fisso non deve avere resistenza inferiore a 10 kN per ogni operatore ad esso collegato. La norma tecnica Europea di riferimento per i requisiti tecnici dei punti d'ancoraggio è la UNI EN 795. Questi dispositivi (cordino, anticaduta su fune, anticaduta a richiamo automatico, ecc.) saranno scelti in funzione della libertà di movimento offerta all'utilizzatore e alla garanzia di sicurezza in caso di caduta. È fondamentale verificare la compatibilità dell'elemento di collegamento con l'ambiente di lavoro (Tirante d'aria – presenza di spigoli vivi – rischio di effetto pendolo ecc.).

Il sistema anticaduta deve includere sempre un dispositivo di assorbimento dell'energia per garantire l'arresto senza danni fisici per l'utilizzatore (l'impatto in caso di caduta dovrà essere inferiore ai 6 kN). Lunghezza massima di un cordino anticaduta, compreso l'assorbitore d'energia, i terminali e i connettori, non deve superare i 2 m. Attenzione: una corda senza assorbitore di energia non deve essere utilizzata come sistema di arresto caduta.

Durante i lavori vi sono rischi connessi con l'accumulo disordinato dei materiali per la costruzione dei ponteggi. Spesso tale situazione può essere così presente da costituire serio intralcio alla normale circolazione delle persone e/o mezzi:

- I materiali da utilizzare per la realizzazione dei ponteggi metallici (tavoloni, morsetti, tubi innocenti, ecc.) devono essere depositati in apposite aree recintate e segnalate al di fuori della zona dei lavori (e/o comunque di passaggio di persone e/o mezzi). Tali aree vanno individuate e definite prima dell'inizio delle attività e/o comunque concordate con i responsabili di area e/o con "CSE/staff di sicurezza".
- L'impresa interessata oltre a recintare le aree di stoccaggio materiale dovrà apporre anche apposito cartello indicante il nome dell'impresa, il preposto interessante e l'indicazione "deposito temporaneo di materiale". SI raccomanda altresì all'impresa che utilizzerà nastro bicolore per le recinzioni di provvedere alla sua accurata rimozione dopo l'uso.

Realizzazione di supporti con materiali da ponteggi: per il posizionamento di paranchi, rinvii, appoggio temporaneo di tubazioni, ecc. in questi casi è necessario un progetto specifico (o un progetto tipo).

##### Sollevamento materiali:

Nella movimentazione e nel sollevamento del materiale da ponteggio vi è il rischio di caduta dall'alto di oggetti e componenti vari. Per questo motivo:

- I materiali del ponteggio dovranno essere sollevati alla quota d'uso e calati, dopo lo smontaggio, facendo sempre ricorso a idonee attrezzature di sollevamento usate secondo le norme obbligatorie di legge e secondo i libretti d'uso e manutenzione (carrucole, funi e impiombature, contenitori idonei, ecc.). E' assolutamente proibito lanciare o far cadere morsetti, tavole, tubi, ecc..
- Per sollevamenti ad altezza superiori a 5 metri, le eventuali carrucole devono essere del tipo auto-frenanti,
- Le aree interessate devono essere opportunamente segnalate e recintate,
- Particolare attenzione deve essere posta nel sollevamento (e movimentazione) di attrezzature (quali seghe a mano) che potrebbero, se urtate accidentalmente, ferire le persone.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	
SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.		

Nel caso in cui i ponteggi vengano realizzati in prossimità o a contatto con componenti d'impianto che vengono esercite ad alta temperatura, vi possono essere rischi d'incendio, se il piano di lavoro, in legno, viene a contatto con dette parti calde. Ciò può verificarsi, soprattutto se il ponteggio viene realizzato prima della fermata dell'impianto o qualora ne venga effettuato lo smontaggio dopo il riavviamento dell'impianto o di parti d'impianto. In questi casi:

- Costruire, preferibilmente, il ponteggio solo dopo raffreddamento delle parti calde,
- Oppure realizzare solo la struttura portante metallica senza collocare le tavole, che verranno messe quando la temperatura sarà non pericolosa,
- Smontare il ponteggio prima del riavviamento dell'impianto, o quanto meno, rimuovere le tavole prima che le temperature divengano pericolose.
- Ove necessario, isolare termicamente i punti critici.

La realizzazione dei ponteggi deve essere effettuata tenendo conto dell'agibilità dei luoghi di lavoro:

- Non far passare tubi innocenti attraverso la gabbia di protezione delle scale a pioli.
- Non posizionare tubi innocenti dietro le scale a pioli, in modo da limitare, ostruire o intralciare l'appoggio dei piedi o la presa delle mani sui pioli.
- Laddove il ponteggio presenti il primo corrente ad una altezza dove si può urtare con la testa, occorre almeno nastrare il tubo per renderlo visibile.
- Non lasciare spezzoni di tubo o tavole sporgenti dalla sagoma generale del ponteggio senza darne evidenza con nastri o segnali,
- Ove il sottoponte possa costituire un rischio per le persone sarà necessario realizzarlo subito sotto il piano di lavoro.

Ove l'accesso al primo piano del ponteggio avvenga dall'esterno si ha una interruzione nel parapetto: nei casi in cui il piano si posto ad una quota superiore ai due metri sarà necessario realizzare un apposito "cancelletto".

 SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	

### **Allegato 1.2 – Modulo per uso promiscuo di macchine ed attrezzature**

Tutte le attrezzature ed i macchinari presenti in cantiere, previa verifica della documentazione e della conformità da parte del CSE, saranno etichettati in base all'impresa di appartenenza.

Le imprese potranno richiedere l'utilizzo di attrezzature di proprietà altrui (uso promiscuo), provvedendo alla perfetta manutenzione delle stesse e dovranno assicurarsi che la stessa sia adatta all'uso che ne vogliono fare e che venga utilizzata in conformità alle norme;

**Riqualifica tetto aerostazione**

N.B. SU CARTA INTESTATA DELL'IMPRESA

**AFFIDAMENTO, GESTIONE ED USO PROMISCUO DI MACCHINE ED ATTREZZATURE**

Attività di ..... da eseguire nel cantiere  
 ..... presso il sito ..... di .....  
 Con la presente l'impresa affidataria, nella persona del CAPOCANTIERE/PREPOSTO  
 Sig..... consegna all'Impresa Subaffidataria  
 ..... le seguenti macchine e/o attrezzature:

<b>Tipo</b>	<b>N° Matricola</b>

All'atto della consegna il Sig.....in qualità di  
 CAPOCANTIERE/PREPOSTO dell'impresa subaffidataria

**DICHIARA**

- di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione
- essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine/ e delle attrezzature consegnate.

**SI IMPEGNA**

- far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente
- informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature
- mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna.

Data.....

Per la ditta affidataria

Per la ditta subaffidataria  
letto e sottoscritto

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Riqualifica tetto aerostazione****Allegato 1.5 – Documentazione minima da tenere in cantiere****DOCUMENTAZIONE MINIMA DA TENERE IN CANTIERE**

<b>DOCUMENTO DA CONSERVARE IN CANTIERE</b>	<b>A CURA DI</b>
Notifica Preliminare	RL/Committente
Copia del Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)	CEL
Copia del Piano Operativo di sicurezza (POS)	Tutte le imprese
Piano di sollevamento (ove richiesto)	Impresa addetta
<b>Idoneità tecnico-professionale</b>	
Iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;	Tutte le imprese
Certificato di regolarità contributiva (DURC);	Tutte le imprese
<b>Lavoratori</b>	
Tesserino di riconoscimento	Tutte le imprese/lavoratori
Copia UNILAV	Tutte le imprese
Documentazione comprovante l'avvenuta formazione specifica dei lavoratori impegnati in cantiere	Tutte le imprese
Documentazione comprovante l'avvenuto addestramento all'utilizzo di DPI di 3° categoria (ove previsti)	Tutte le imprese
Documentazione comprovante l'avvenuta formazione di personale addetto all'utilizzo di macchine e apparecchi di sollevamento (ove previsti)	Tutte le imprese
Attestati di formazione per le figure di addetto alle emergenze e di primo soccorso	Tutte le imprese
Idoneità sanitaria alla mansione	Tutte le imprese
<b>Attrezzature di cantiere</b>	
Libretto di uso e manutenzione	Impresa proprietaria/noleggiatrice
Copia del certificato di conformità	Impresa proprietaria/noleggiatrice
<b>Ponteggi</b>	
Pi.M.U.S.	Impresa installatrice
Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante	Impresa installatrice
Progetto del ponteggio (eventuale)	Impresa installatrice
Disegno esecutivo del ponteggio	Impresa installatrice
Documentazione comprovante l'avvenuta formazione del preposto e degli addetti al montaggio del ponteggio	Impresa installatrice
<b>Apparecchi di sollevamento</b>	
Libretti degli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg	Impresa proprietaria/noleggiatrice
Verbali di verifica periodica	Impresa proprietaria/noleggiatrice
Documentazione comprovante la verifica trimestrale di funi e catene	Impresa proprietaria/noleggiatrice
<b>Impianto elettrico di cantiere</b>	
Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico (D.M. 37/08)	Impresa installatrice
Documentazione relativa alla trasmissione della dichiarazione di conformità, entro trenta giorni della messa in esercizio dell'impianto all'INAIL (ex ISPESL) ed alla ASL territorialmente competenti	Impresa installatrice

 SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	rev 0 del 10/08/16
	<b>Riqualifica tetto aerostazione</b>	

In allegato al PSC:

- Analisi Progettuale;
  - Relazione Tecnica Illustrativa;
  - E.T.C. Elaborato Tecnico della Copertura;
  - Fascicolo dell'Opera.
-

## **ANALISI PROGETTUALE**

Caratteristiche della copertura:

- L'intera copertura presenta una capacità portante idonea al transito.
- La copertura non è dotata di accesso permanente.
- Il manto di copertura in lastra in alluminio goffrata, è caratterizzato da buona resistenza allo scivolamento che potrebbe essere compromessa durante eventuali eventi meteorici.
- La leggerissima pendenza della copertura (2%) per l'allontanamento delle acque meteoriche, non determina rischi di scivolamento dell'operatore nè rotolamento in caso di inciampo.

Esigenze manutentive prevedibili:

- Non sono previste dotazioni ed attrezzature impiantistiche in copertura.
- Le esigenze manutentive prevedibili saranno del tipo "occasionale" e "ispettive", derivanti da possibili esigenze di risanamento del manto, di pulizia delle gronde.
- Le tipologie di manutenzione ipotizzate sono indirizzate al monitoraggio del comportamento nel tempo delle componenti edilizie impiegate, alla verifica dello stato di ostruzione dei condotti di scarico.

Contesto:

- La copertura in oggetto è del tipo isolato
- Il contesto non è condizione di rischio aggiuntivo per lavori svolti in copertura.
- Attività manutentive in copertura non attivano rischi all'intorno.

## **SOLUZIONE PROGETTUALE**

1. I punti di ancoraggio utilizzati come transito in copertura sono posti ad una distanza di 2.50 metri dal bordo della copertura.
2. I punti di ancoraggio utilizzati come ausiliari per trattenuta in copertura sono posti ad una distanza tale da consentire la raggiungibilità di tutta la superficie della copertura impedendo di fatto la caduta dall'alto degli operatori.
3. Criticità per i dispositivi di ancoraggio negli angoli  
La distanza di riferimento per il corretto posizionamento dell'ancoraggio è 2,00 m dall'angolo, misurato sulla falda;

## **MOTIVAZIONI - DOTAZIONI ANTICADUTA –PROCEDURE -DPI**

Scelte progettuali di protezione e motivazioni:

### **Accesso.**

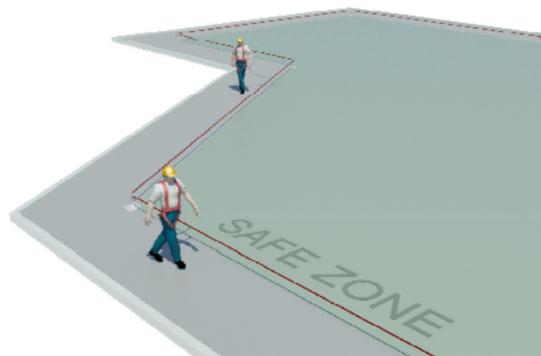
Si prevede accesso mediante ponteggio esterno, con sbarramento a terra che ne impedisca l'uso al personale non addetto.

### **Sistema di protezione.**

Nella fase iniziale del lavoro la protezione degli operatori verrà garantita dal ponteggio metallico esterno che perimetrerà il fabbricato, inoltre successivamente, per eventuali lavori di manutenzione e/o ispettivi sulla copertura verrà installata una linea vita flessibile del tipo permanente alla quale si dovrà essere agganciati mediante cordino di trattenuta della lunghezza max di 2 mt al fine di impedire la caduta anche accidentale nel vuoto.

La scelta progettuale di posizionare la linea vita perimetralmente al fabbricato consente il transito e l'operatività degli addetti ai lavori all'interno della safe zone.

- Zona centrale piana in sicurezza
- Ancoraggi in classe C collegati da una linea vita fissa.
- non ci sono punti devio e punti antipendolo
- operatività facilitata dalla la linea fissa perimetrale
- gli operatori utilizzano un solo tipo di DPI



Copertura piana

### **Piano di evacuazione.**

La copertura non prevede il rischio caduta pertanto non risulta necessario disporre di alcun piano di emergenza e recupero

# ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

**COMMITTENTE:** S.A.C. – Società Aeroporto Catania SpA  
**RICHIEDENTE:** Orazio Condorelli  
Residente/con sede via/piazza Via Gelatusi n° 13  
Comune San Gregorio di Catania Cap 95027 Prov CT

### Per i lavori di:

**tipologia intervento** Riqualificazione del tetto del "Corpo A" dell'aerostazione dell'aeroporto di Catania  
**Nel Fabbricato** posto in via/piazza Aeroporto Fontanarossa n°  
Comune CATANIA Cap 95121 Prov CT

### Destinazione attuale dell'immobile:

- residenziale  industriale e artigianale  commerciale  
 direzionali  turistico - ricettive  commerciale all'ingrosso e depositi  
 agricola e funzioni connesse  di servizio  altro

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c.4 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

(obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione )  si  no

### La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a

- Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c.4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i. )  
 Progettista (art.4 DPGR Toscana 62/R 2005)

# 1. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

## L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:

- Totalmente la copertura dell'immobile  
 Parzialmente la copertura dell'immobile (*Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene*)

## Tipologia della copertura

- piana                       a volta                       a falda                       a shed                       altro

## Calpestabilità della copertura

- totalmente calpestabile       parzialmente calpestabile                       totalmente non calpestabile

## Pendenze presenti in copertura

- Orizzontale/Sub-Orizzontale 0% < P < 15%  
 Inclinata 15% < P < 50%  
 Fortemente inclinata P > 50%

## Struttura della copertura:

- latero-cemento                       lignea                       metallica                       altro

## Presenza in copertura di: (*Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti*)

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)  
 Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)  
 Dislivelli tra falde contigue  
 **superfici non praticabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)  
 Altro \_\_\_\_\_

## Descrizione/note:

**La copertura risulta sgombrata di condutture e/o impianti tecnologici che potrebbero intralciare il transito sulla stessa.**

## 2. DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

Interno

Esterno

Scala fissa a gradini     Scala retrattile     corridoi (Largh. Min 60 cm)

Scala fissa a pioli     Scala portatile     passerelle/ Andatoie

**Descrizione/note:**

**PERCORSO PERMANENTE**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PERCORSO NON PERMANENTE**

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:**

Considerato che le esigenze manutentive prevedibili saranno del tipo occasionale e/o ispettive derivanti da eventuali possibili esigenze di risanamento del manto di copertura non si rende necessaria la realizzazione di un accesso permanente

**Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:**

Il percorso provvisorio previsto sarà mediante ponteggio esterno che verrà approntato idoneamente al fine di poter eseguire in sicurezza lo sbarco sulla copertura da parte degli operatori.

**Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:**

Il posizionamento e le dimensioni di massima del ponteggio che dovrà essere approntato per gli eventuali futuri lavori manutentivi è individuato nell'elaborato grafico allegato alla presente.

### 3. DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA

<input type="checkbox"/> interno	<input type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata	dimensioni m.	x	quantità n°
		dimensioni m.	x	
		<i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m<sup>2</sup></i>		
	<input type="checkbox"/> Apertura verticale	dimensioni m.	x	quantità n°
		dimensioni m.	x	
	<i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i>			

<input checked="" type="checkbox"/> esterno	<input checked="" type="checkbox"/> Ancoraggi Uni EN 795-UNI EN 517	<input checked="" type="checkbox"/> Linee di ancoraggio
	<input type="checkbox"/> Parapetti	<input type="checkbox"/> Altro _____

**ACCESSO PERMANENTE**

**Descrizione/note:**

**ACCESSO NON PERMANENTE**

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:**

**Considerato che le esigenze manutentive prevedibili saranno del tipo occasionale e/o ispettive derivanti eventuali possibili esigenze di risanamento del manto di copertura non si rende necessaria la realizzazione di un accesso permanente**

**Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:**

**L'accesso provvisorio previsto sarà mediante ponteggio esterno che verrà approntato idoneamente al fine di poter eseguire in sicurezza lo sbarco sulla copertura da parte degli operatori.**

## 4. TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

### ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali (UNI EN 795 classe C) | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali (UNI EN 795 classe D)                | <input type="checkbox"/> Parapetti         |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate (UNI EN 353-1)               | <input type="checkbox"/>                   |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate (UNI EN 353-2)           | <input type="checkbox"/>                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto (UNI EN 517 tipo A e B)              | <input type="checkbox"/>                   |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali (UNI EN 795 classe A1-A2)                | <input type="checkbox"/>                   |

### ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

**Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili dispositivi o apprestamenti di tipo permanente:**  
**Considerato la tipologia di copertura (copertura piana) e le notevoli dimensioni della stessa, in fase iniziale si prevede la realizzazione di un ponteggio metallico perimetrale al fabbricato. Successivamente verrà installata una linea vita flessibile permanente come da elaborati grafici allegati che permetterà di eseguire in sicurezza i futuri lavori manutentivi sulla copertura.**

**Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee (UNI EN 795 classe C) | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza                      |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate (UNI EN 353-1)           | <input type="checkbox"/> Parapetti                              |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto (UNI EN 795 classe E)               | <input checked="" type="checkbox"/> Realizzazione di ponteggio. |
| <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  |

## 5. DPI necessari

<input checked="" type="checkbox"/> Imbracatura (UNI EN 361)	<input type="checkbox"/> Cordini Lmax. (UNI EN 354)
<input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia (UNI EN 355 )	<input checked="" type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2.00 (UNI EN 354)
<input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile (UNI EN 360)	<input checked="" type="checkbox"/> Connettori (moschettoni) (UNI EN 363)
<input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353-2)	<input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Modalità di transito in copertura:

transito consentito all'interno dell'area denominata safe zone (vedasi planimetria allegata), all'esterno di tale area si dovrà transitare agganciati alla linea vita orizzontale tramite doppio cordino di trattenuta di Lunghezza Max 2.00 mt e per le zone d'angolo si dovrà essere agganciati agli idonei punti ausiliari indicati in planimetria.

## 6. Valutazioni

### Valutazione del rischio caduta:

- Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

### Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (30 minuti) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

planimetrie n°1

Sezioni n°

Prospetti

**Elaborati grafici ALLEGATI**  
 n°1

in cui risultano indicate:

1. dimensionamento e ubicazione dei percorsi, degli accessi e degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura, con relativa legenda
2. Posizionamento dei dispositivi protettivi permanenti
3. Altezze libere di caduta
4. dimensionamento di accessi e percorsi

### ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

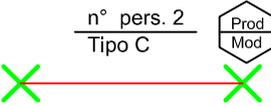
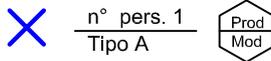
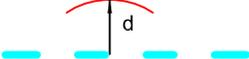
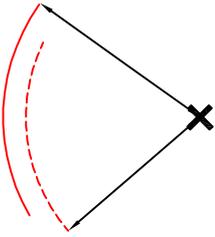
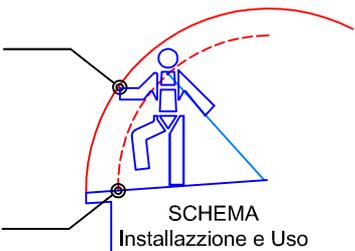
**Il sottoscritto  Coordinatore  Progettista attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nella sezione II del D.P.G.R. 23.11.2005 n.62/R (Regolamento di attuazione dell'art.82, comma 16, della L.R. 03.01.2005, n.1 – relativo alle istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza).**

Data 10/08/16

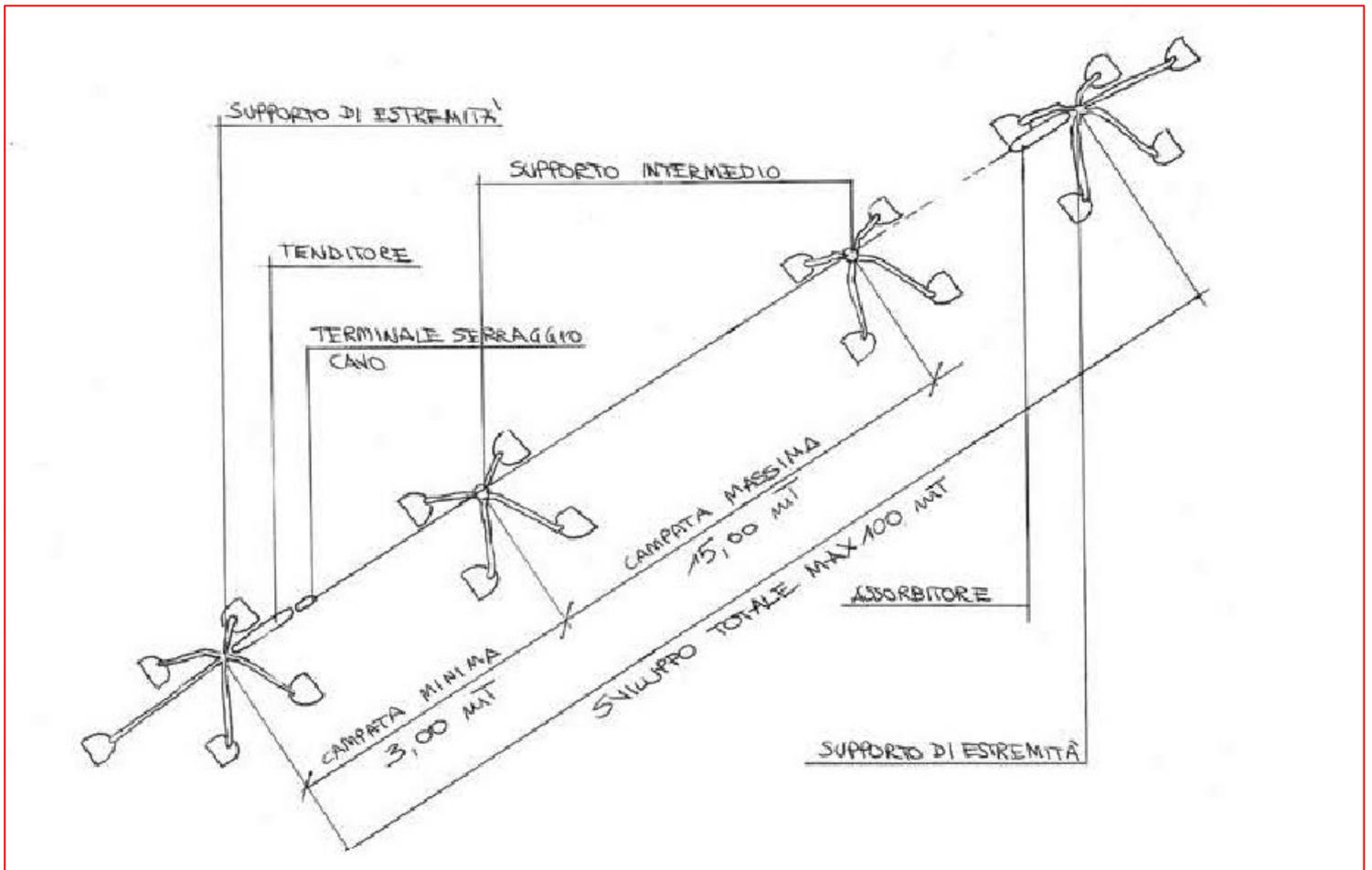
**Il Professionista**

(firma)

.....

PERCORSO	1. Il percorso di accesso sarà quello tipico dei ponteggi metallici.	
ACCESSO	1. l'accesso alla copertura avviene attraverso ponteggio esterno sbarrato alla base al fine di impedire l'accesso ai non addetti.	
TRANSITO	1. Il transito in copertura è reso sicuro dalla presenza di un <b>sistema anticaduta</b> costituito da linee orizzontali flessibili e ancoraggi puntuali 2. Nei lavori di manutenzione in prossimità dei singoli punti di ancoraggio ( <b>raggio operativo di 2.00 M</b> ) si prevede la necessità di rimanere <b>obbligatoriamente collegati sia al dispositivo anticaduta principale</b> cdi circa 60 cm. dal bordo	
MISURE DI RECUPERO:	1. Non è ammessa la possibilità di caduta in quanto il sistema preventivato è in trattenuta impedendo di fatto l'eventuale caduta degli operatori.	
PREVISTI		IMBRACATURA UNI EN 361
	<b>Dispositivo anticaduta principale</b>	DISPOSITIVO DI TIPO GUIDATO su linea di ancoraggio flessibile UNI EN 353.2 dotato di SISTEMA DI BLOCCO sulla corda di assicurazione
	<b>Dispositivo anticaduta ausiliario</b>	DOPPIO CORDINO UNI EN 354 lungh. max 2.0m.
ACCESSO alla copertura		PONTEGGIO NON PERMANENTE (A.U. - Attrezzatura Utilizzabile)
		LINEA DI ANCORAGGIO ORIZZONTALE FLESSIBILE TIPO C
		ANCORAGGIO PUNTUALE - TIPO A
		COPERTURA PRATICABILE PIANA
5- VALUTAZIONE DEI RISCHI		BORDO PROTETTO (parapetto)
		BORDO A TRATTENUTA
		BORDO AD ARRESTO CADUTA
		BORDO RAGGIUNGIBILE DAL BASSO (con distanza raggiungibile in sicurezza da piano protetto o non esposto rischio caduta)
		PIANTA
		SCHEMA Installazione e Uso
		SAFE ZONE
		Area a rischio particolare
		

# SCHEMA DELLA COMPOSIZIONE DELLA LINEA VITA



## FOTO SUPPORTO D'ESTREMITA'



# CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SUPPORTO DI ESTREMITA'

## applicazioni :

- pannelli sandwich in acciaio spessore min. 4/10
- pannelli sandwich in alluminio spessore min. 6/10
- lamiera in acciaio spessore min. 6/10

## installazione :

- removibili
- permanenti

EN 795 : 2012  
CEN/TS 16415 : 2013  
UNI 11578 : 2015  
TIPO C

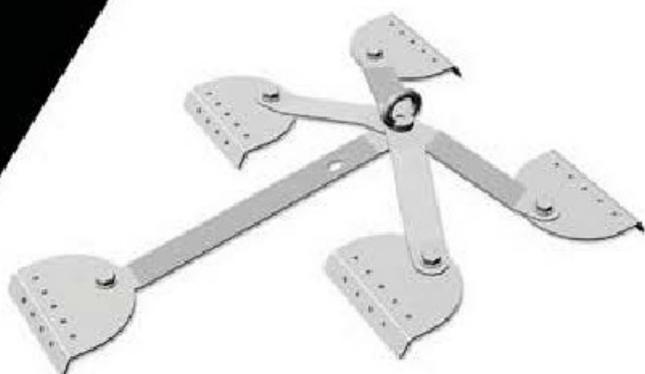
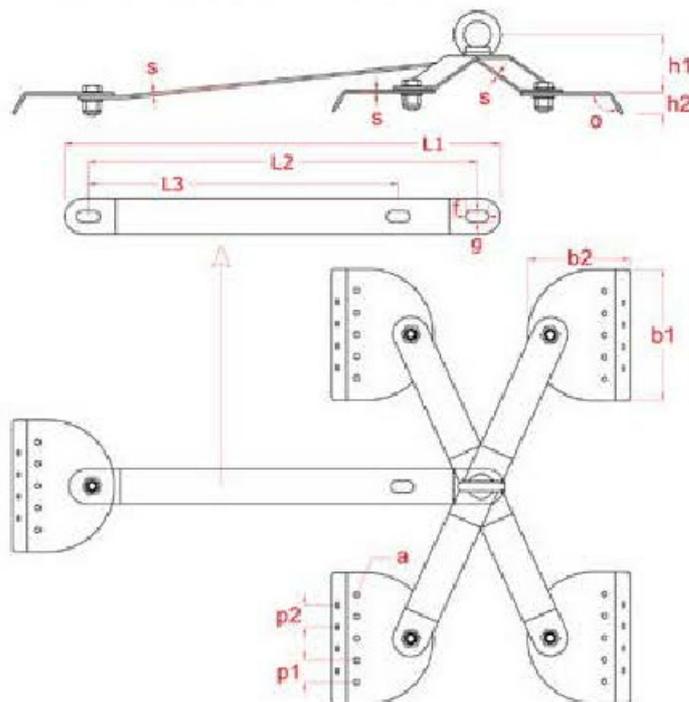
## freccie e sforzi :

[www.sicurdelta.net](http://www.sicurdelta.net)

durata di vita :  
30 anni

materiale : INOX

## SUPPORTO DI ESTREMITA' SDLAMEST - BRACCIO LUNGO



### COMPONENTI FORNITE PER OGNI SDLAMEST

	x 1		x 5
	x 1		x 2
	x 11		x 45
	x 6		
	x 5		

b1	: 150 mm
b2	: 118 mm
L1	: 492 mm
L2	: 439 mm
L3	: 350 mm
f	: 26 mm
g	: 13 mm
a	: fori per rivettatura 10 mm
p1 = p2	: 25 mm
s	: 3 mm
h1	: 66.5 mm
h2	: 24.5 mm
O	: 120° (variabile su ordinazione)
peso tot	: 3,5 Kg
giunzioni	: bullonate
protezione corrosione	: inox aisi 304
gradi di protezione	: passivazione-decapaggio
marcatura prodotto	: micro-impulsi
ispezione periodica	: biennale

# CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SUPPORTO INTERMEDIO

## SUPPORTO INTERMEDIO - SDLAMINT

### applicazioni :

- pannelli sandwich in acciaio spessore min. 4/10
- pannelli sandwich in alluminio spessore min. 6/10
- lamiera in acciaio spessore min. 6/10

### Installazione :

- removibili
- permanenti

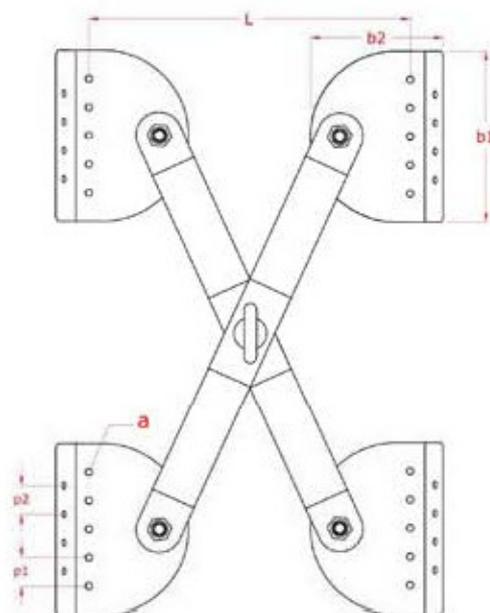
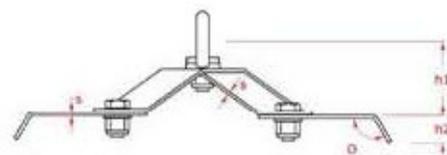
EN 795 : 2012  
CEN/TS 16415 : 2013  
UNI 11578 : 2015  
TIPO C

### frecche e sforzi :

[www.sicurdelta.net](http://www.sicurdelta.net)

durata di vita :  
30 anni

materiale : INOX



b1	: 150 mm
b2	: 118 mm
L	: 250 - 330 mm
a	: fori per rivettatura 10 mm
p1 = p2	: 25 mm
s	: 3 mm
h1	: 66.5 mm
h2	: 24,5 mm
O	: 120° (variabile su ordinazione)
peso tot	: 3,0 Kg
giunzioni	: bullonate
protezione corrosione	: inox aisi 304
gradi di protezione	: passivazione-decapaggio
marcaturo prodotto	: micro-impulsi
ispezione periodica	: biennale

### COMPONENTI FORNITE PER OGNI SDLAMINT

	x 2		x 5
	x 1		x 36
	x 9		
	x 4		
	x 4		



# **FASCICOLO DELL'OPERA**

(art. 91 c1 lett.b) – Allegato XVI del D.Lgs. 81/08)

COMMITTENTE



**SAC - Società Aeroporto Catania S.p.A.**

TITOLO DELL'OPERA

## ***Riqualifica Tetto Aerostazione***

PRESSO

Via Fontanarossa s.n.c. - 95121 Catania

firme

CP

Ing. Orazio Condorelli

CSE

RL/RUP

Ing. Antonio Palumbo

rev	data
0	10/08/16



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

PAGINA BIANCA



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

## *INDICE*

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI</b>	<b>4</b>
1.1	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	4
1.2	DURATA EFFETTIVA DEI LAVORI	7
1.3	INDIRIZZO DEL CANTIERE	7
1.4	SOGGETTI INTERESSATI	7
<b>2</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE</b>	<b>11</b>
	SCHEDA II-2-X - Lavori di .....	11
	SCHEDA II-2-Y - Lavori di .....	13
<b>4</b>	<b>INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA</b>	<b>15</b>
	SCHEDA II-3	15
<b>5</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE</b>	<b>16</b>
	SCHEDA III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	17
<b>6</b>	<b>OBBLIGHI DI TRASMISSIONE</b>	<b>19</b>

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>		

## 1 Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

### 1.1 Descrizione sintetica dell'opera

I lavori di che trattasi sono definiti come "Intervento di Manutenzione Straordinaria". Tale operazione scaturisce dall'esigenza di riqualificare l'impermeabilizzazione della copertura del "Corpo A" dell'aerostazione.

La copertura dell'edificio in oggetto è realizzata con impalcatura in acciaio sulla quale sono fissati pannelli sandwich ed impermeabilizzazione con doppio strato, di cui il primo con guaina a base di bitume ed il secondo costituito da guaina con strato superiore autoprotetto da scaglie di ardesia e strato inferiore in bitume. Lo smaltimento delle acque meteoriche avviene mediante canali trasversali aventi la funzione di prima raccolta e a loro volta confluiscono nei tre canali principali posti longitudinalmente alla copertura, che scaricano le acque nei pluviali posti lateralmente alla copertura.

Nel corso degli anni, sia i notevoli sbalzi termici, sia le avverse condizioni meteo, hanno favorito il deterioramento delle caratteristiche meccaniche degli strati di impermeabilizzazione, i quali causano a tutt'oggi notevoli infiltrazioni di acque meteoriche; ragione principale dell'intervento di che trattasi.

Nel corso degli anni sono stati effettuati interventi provvisori, ma non hanno portato risultati tali da risolvere definitivamente il problema.

L'intervento di manutenzione in progetto, ha il fine di realizzare una nuova impermeabilizzazione atta principalmente a mettere in sicurezza e garantire l'incolumità di chi transita ed opera all'interno dell'aerostazione, nonché preservare possibili danni alla struttura stessa.

I vincoli di partenza per la progettazione, imposti dalla situazione attuale sono:

- i carichi che non devono alterare la condizione iniziale e quindi non dovranno superare i carichi esistenti;
- lo smaltimento delle acque meteoriche che dovrà essere garantito con le pendenze esistenti;

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>		

- gli elementi di copertura, dovranno essere senza giunzioni.

Al fine di adempiere a quanto reso noto in premessa ed ai vincoli di partenza sopra esposti, si è constatato che per coperture a bassa pendenza, non è possibile applicare prodotti tradizionali come tegole, coppi o altro; sia per i costi, sia per il peso. Utilizzando delle coperture metalliche grecate o ondulate, il problema del peso si riduce, ma sono comunque poco adeguate a causa dei limiti di lunghezza standard che comporterebbe giunzioni tra una lastra e l'altra (causa di possibili future infiltrazioni) e soprattutto quando le pendenze del piano copertura sono notevolmente ridotte come nel caso in specie e scaturirebbe perciò la necessità di realizzare una sottostruttura tale da creare le pendenze con conseguente aumento di carico sull'impalcato esistente. Per le basse pendenze, si adotta prevalentemente la soluzione dei manti bituminosi o plastici la cui affidabilità nel tempo, però, non può essere assolutamente paragonata a quella di un manto metallico.

Confrontando diverse soluzioni presenti sul mercato, si è constatato che i prodotti analizzati non garantiscono lo smaltimento delle acque meteoriche per coperture con basse pendenze, in quanto hanno necessità della realizzazione di una struttura sottostante per la formazione di pendenze superiori a quella esistente con conseguente aumento di carico sull'attuale impalcato ed inoltre, per coprire luci fuori standard come quella dell'attuale copertura in progetto, tutte hanno necessità di essere giuntate.

Pertanto, a seguito di quanto analizzato, la scelta progettuale adottata, che scaturisce dai vincoli, dalle necessità e dai requisiti sopra evidenziati, ha portato a scegliere l'utilizzo di lastre metalliche che nello specifico:

- dovranno avere un peso inferiore ai 3,00 Kg/m<sup>4</sup> (inferiore all'attuale peso della guaina che sarà rimossa);
- dovranno garantire una continuità della lastra senza giunzioni;
- dovranno avere una pendenza max del 2%; infatti, una pendenza maggiore, comporterebbe il dover realizzare una struttura sottostante più pesante ed un conseguente aumento di carico.

Premesso che, come specificato nel D.P.P. (Documento Preliminare alla Progettazione) la gara sarà espletata con il metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa, se in sede di gara saranno formulate delle proposte e/o soluzioni migliorative che comunque rispettino i vincoli ed i requisiti minimi di partenza, le stesse potranno essere prese in considerazione.

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>		

Il progetto, prevede la realizzazione di una impermeabilizzazione a doppio effetto drenante, composta da lastre in alluminio preverniciato, senza limiti dimensionali di lunghezza delle lastre, che sarà bloccata ad un'orditura sottostante composta da profili omega, fissati alla struttura in acciaio esistente.

Come si può evincere dagli elaborati grafici allegati al progetto esecutivo, gli elementi principali del sistema adottato per la nuova impermeabilizzazione da realizzare sono n. 3 (lastra, cappello e staffa):

- La lastra in alluminio preverniciato lega 5754, dovrà avere uno spessore minimo di 7/10 mm e dovrà essere posta ad interasse massimo di 600 mm. La lastra è l'elemento principale che costituisce il manto, ed è formata da un profilo sagomato che viene ottenuto mediante profilatura in continuo. Le estremità dovranno essere sagomate in modo da ottenere le caratteristiche di tenuta idraulica e meccanica; inoltre, l'alluminio che si dovrà adottare, consentirà di ottenere un manto insensibile all'effetto degli agenti atmosferici;
- Il cappello è l'elemento che completa il manto chiudendo e consolidando l'accoppiamento fra le lastre. È ottenuto mediante profilatura in continuo, come per le lastre metalliche anzi descritte;
- La staffa è l'elemento che unisce il manto alla struttura sottostante (orditura omega) e potrà essere realizzata utilizzando un materiale plastico (tipo poliammide) che assicuri un'elevata resistenza. La staffa è vincolata alla struttura sottostante (orditura omega) mediante viti inox/zincate autopercoranti a testa svasata applicate ai fori già predisposti al centro della staffa stessa per garantire la miglior condizione di tenuta.

Per la realizzazione di quanto sopra descritto, si prevedono le seguenti attività:

- opere di demolizione;
- opere in ferro;
- opere di copertura;
- opere provvisorie e di sicurezza.

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
	<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>	

## 1.2 Durata effettiva dei lavori

<b>Inizio lavori</b>		<b>Fine lavori</b>	3 mesi
----------------------	--	--------------------	--------

## 1.3 Indirizzo del cantiere

<b>Via/piazza</b>	Aeroporto Fontanarossa				
<b>Località</b>	Catania	<b>Città</b>	Catania	<b>Provincia</b>	CT

## 1.4 Soggetti interessati

<b>Committente</b>
<b>S.A.C. - Società Aeroporto Catania S.p.A.</b> Aeroporto Fontanarossa - 95121 Catania
<b>Responsabile dei Lavori / RUP</b>
<b>Ing. Palumbo Antonio</b> C.F. PLMNNC74A17C351R, c/o Aeroporto Fontanarossa, 95121 Catania (CT) - <a href="mailto:a.palumbo@aeroporto.catania.it">a.palumbo@aeroporto.catania.it</a>
<b>Progettista</b>



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Ardiri Antonio Luciano**

C.F. RDRNNL78T07E5320, c/o Aeroporto Fontanarossa, 95121 Catania (CT) - [l.ardiri@aeroporto.catania.it](mailto:l.ardiri@aeroporto.catania.it)

*Coordinatore per la Progettazione*

**Ing. Condorelli Orazio**

C.F. CND RZO 84R31 A028F, Via Gelatusi 13 - 95027 San Gregorio di Catania (CT) - tel. 3484785215 - [o.condorelli@aeroporto.catania.it](mailto:o.condorelli@aeroporto.catania.it)

*Coordinatore per l'esecuzione lavori*

IN FASE DI NOMINA

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>		

## **2 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e ausiliarie**

Si riportano di seguito schede redatte per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, che descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Le schede sono corredate, quando necessario, con tavole e informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo.

### NOTA

**IN FASE DI REDAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO NON SI PREVEDONO PARTICOLARI INTERVENTI FUTURI SULLE OPERE.**

Eventuali interventi straordinari saranno eventualmente regolamentati da nuova emissione di PSC o tramite Duvri emesso dalla committente.

Nel caso durante l'esecuzione del presente cantiere dovessero presentarsi necessità future prevedibili il CSE provvederà a compilare le schede di rischio per tali attività (si veda paragrafo seguente)



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
	<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>	

### **3 Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e ausiliarie**

A cura del CSE, in fase di esecuzione, e comunque a chiusura del cantiere, saranno redatte schede identiche alle schede di cui sopra o adeguate/integrate le stesse, in funzione di eventuali variazioni di progetto.

Tali schede sostituiranno le precedenti.

#### **SCHEDA II-2-X – (da definire in fase di esecuzione)**

<i>Oggetto della manutenzione</i>	<i>Tipologia dei lavori</i>	
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
<b><i>Tavole allegate</i></b>		

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
	<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>	

**SCHEDA II-2- (da definire in fase di esecuzione)**

<b>Oggetto della manutenzione</b>		<b>Tipologia dei lavori</b>	
<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>		
<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>			
<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>		<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro			
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

Interferenze e protezione terzi

***Tavole allegate***

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
	<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>	

## 4 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione all'opera

Si riporta una scheda che indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

### SCHEDA II-3

Misure preventive e protettive in dotazione all'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Rif. SCHEDA II
Linea vita	Da PSC e ETC	Accesso in copertura tramite ponteggio. Agganciarsi con imbracature a norma	Da scheda tecnica del costruttore	Annuale			

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>		

## 5 Documentazione di supporto esistente

---

Nel presente capitolo si forniscono informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
	<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>	

**SCHEDA III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Elaborato tecnico della copertura	Ing. Orazio Condorelli	10/08/16	Allegato al presente documento	



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

	FASCICOLO DELL'OPERA	rev <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b> del <b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>
<b>Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.</b>		

## 6 Obblighi di trasmissione

*Si riporta un quadro riepilogativo (modello utilizzabile dai vari soggetti interessati) inerente gli obblighi di trasmissione.*

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 17 pagine

1. Il CSP trasmette al RUP il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data 10/08/16 il CSP (firma) \_\_\_\_\_

2. Il RL, dopo aver preso in considerazione il FO, lo trasmette al CSE al fine della sua modifica in corso d'opera

Data il committente/RL (firma) \_\_\_\_\_

3. Il CSE, dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data il CSE (firma) \_\_\_\_\_

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data il committente (firma) \_\_\_\_\_



FASCICOLO DELL'OPERA

rev **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.** del **Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**

**Errore. Nome della proprietà del documento sconosciuto.**