

SAGAT SpA – Società Azionaria Gestione Aeroporto Torino

AVVISO DI GARA

FORNITURA ED INSTALLAZIONE SCALE MOBILI PER IL TERMINAL PASSEGGERI

1. Ente Aggiudicatore: SAGAT S.p.A. - Società Azionaria Gestione Aeroporto Torino
- Strada San Maurizio 12, 10072 Caselle Torinese (TO).
Tel. 011/5676.297 fax 011/5676.420 - www.aeroportoditorino.it.
2. Oggetto: La SAGAT intende affidare ad azienda qualificata e specializzata, la fornitura, l'installazione e la resa al servizio e manutenzione programmata di n. 2 scale mobili ad uso pubblico, destinate all'interno del Terminal Passeggeri, da collocare rispettivamente: una presso il livello + 0.00 (lato Airside area Schengen), l'altra tra i livelli + 3.52 e + 6.61.
Saranno altresì a cura dell'Affidatario, la rimozione, lo smantellamento e lo smaltimento degli impianti attualmente in uso e oggetto di sostituzione, nonché tutte le opere edili propedeutiche ed accessorie all'installazione.
La puntuale descrizione degli interventi da eseguire, è riportata nei documenti "Condizioni Contrattuali" – Allegato 4 e "Capitolato Tecnico" – Allegato 6.
L'importo posto a base di gara è pari ad € 180.000,00 inclusi gli oneri per la sicurezza quantificati in € 2.898,59 non soggetti a ribasso.
3. Requisiti minimi di partecipazione
 - a) iscrizione CCIAA
 - b) insussistenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D. Lgs. 50/2016.
 - c) attestazione SOA categoria OS4 classifica I;
 - d) certificazione UNI EN ISO 9001 in corso di validità;
 - e) aver installato almeno 15 scale mobili nell'ultimo triennio presso infrastrutture aperte al pubblico quali ad esempio porti, aeroporti, centri commerciali, centri fieristici, stazioni ferroviarie e metropolitane;
 - f) Disporre di almeno 10 tecnici specializzati in installazione di scale mobili (comprovata da presentazione di curricula con indicazione specifica).
4. Soggetti ammessi: sono ammessi a presentare offerta gli operatori economici di cui all'art. 45 c.2 del D.Lgs. 50/2016, operatori economici che intendano riunirsi o consorzarsi ai sensi dell'art. 48 c.8 del D. Lgs. 50/2016 ed operatori economici con sede in altri stati membri dell'Unione Europea come previsto all'art. 45 c.1 del D.Lgs. 50/2016.
5. Sopralluogo
Il sopralluogo che regola l'affidamento, è previsto a pena di esclusione e dovrà essere effettuato entro e non oltre il **29/09/2017** previo appuntamento da richiedere entro il **27/09/2017** a mezzo fax al n. 011/5676430 o a mezzo e-mail al

seguente indirizzo di posta elettronica: manutenzioni@sagat.trn.it (tel. 011/5676.238 011/5676.393).

La convocazione sarà confermata a mezzo e-mail.

Il sopralluogo dovrà essere effettuato dal titolare o dal Legale Rappresentante dell'azienda o da persona appositamente delegata per iscritto.

Il sopralluogo e la presa visione verranno certificati dalla SAGAT per mezzo del "Certificato di avvenuto sopralluogo".

6. Documentazione di gara

Tutta la documentazione di gara è a disposizione dei soggetti interessati all'indirizzo internet:

http://www.aeroportoditorino.it/it/business_it/gare_it.html

7. Termini di presentazione dell'offerta

Pena l'esclusione, l'offerta dovrà pervenire a mezzo posta o a mezzo consegna diretta **entro le ore 12:00 del giorno 06/10/2017** all'indirizzo di cui al punto 1, Segreteria Generale.

Oltre tale termine non sarà ritenuta valida alcuna altra offerta anche se sostitutiva o aggiuntiva rispetto ad offerta precedente.

Il recapito del plico rimane ad esclusivo rischio del mittente.

Non fa fede la data del timbro postale.

Si precisa che in caso di consegna diretta o mediante corriere, la persona che effettuerà la consegna sarà tenuta a sottoscrivere una apposita dichiarazione attestante la data e l'ora della consegna stessa. In caso di rifiuto, gli incaricati della SAGAT non procederanno al ritiro del plico e l'offerta sarà irricevibile.

Gli orari di apertura al pubblico della Segreteria generale sono i seguenti: Lun-Ven dalle ore 9:00 alle ore 12:00 e dalle ore 14:00 alle ore 17:00.

8. Modalità di compilazione e presentazione dell'offerta

L'offerta dovrà essere redatta in lingua italiana.

Le dichiarazioni, i documenti e le certificazioni, eventualmente redatti in lingua straniera e inseriti nella busta n. 1 di seguito specificata, dovranno essere accompagnati da apposita traduzione resa secondo quanto disposto dall'art. 3 D.P.R. 445/2000.

L'offerta dovrà essere presentata in un plico chiuso e sigillato sui lembi di chiusura nonché controfirmato sugli stessi recante all'esterno, oltre al nominativo, recapito, numero di telefono, fax e indirizzo e-mail dell'Impresa, la dicitura:

**“GARA FORNITURA ED INSTALLAZIONE SCALE MOBILI
PER IL TERMINAL PASSEGGERI”**

Detto plico dovrà, a pena di esclusione, contenere n. 2 buste opache, che dovranno essere sigillate sui lembi di chiusura e controfirmate sugli stessi.

Sul frontespizio di ciascuna busta dovrà, inoltre, essere chiaramente indicato il numero d'ordine che la contraddistingue ed il relativo contenuto e precisamente:

- Busta A: documentazione;
- Busta B: offerta tecnica;
- Busta C: offerta economica.

Le tre buste dovranno contenere quanto qui di seguito indicato.

BUSTA A – documentazione.

Dovrà contenere:

- istanza di partecipazione e dichiarazione di insussistenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs 50/2016, redatta preferibilmente secondo la dichiarazione fac-simile Allegato 1. La suddetta Istanza-Dichiarazione dovrà essere compilata e sottoscritta dal titolare o dal Legale Rappresentante dell'Impresa offerente e recare in allegato i documenti indicati ai punti seguenti.
- copia dei documenti di identità di tutti i soggetti firmatari l'Istanza-Dichiarazione;
- le Associazioni Temporanee di Imprese già costituite dovranno allegare il mandato alla capogruppo di cui all'art. 48 c. 12 D.Lgs. 50/16, secondo quanto previsto dalla vigente normativa, secondo quanto previsto dalla vigente normativa;
- solo per i Consorzi appositamente costituiti ai sensi degli artt. 2602 c.c. e seguenti e i GEIE ex art. 45 c.2 lett. g) D.Lgs.50/2016, copia dell'atto costitutivo;
- solo per le Associazioni Temporanee di Imprese (ATI) non ancora costituite dichiarazione (redatta secondo il fac-simile Allegato 2 al presente Avviso), contenente l'impegno, ai sensi dell'art. 48 c. 8 del D.Lgs. 50/2016, che in caso di aggiudicazione della gara, le imprese conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza ad una di esse, qualificata come capogruppo, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e delle mandanti;
- solo per i consorzi di cui all'art. 45 c. 2 lett. b) del D.Lgs 50/2016 elenco delle imprese consorziate;
- copia del certificato di avvenuto sopralluogo debitamente compilato;
- il ricorso al subappalto è disciplinato dagli articoli 105 del D.Lgs 50/16 e dall'articolo "Subappalto", del documento "Condizioni Contrattuali" Allegato 4. In ogni caso, ciascun offerente dovrà, in sede di gara, indicare le attività che intende subappaltare ed i dati identificativi di tre potenziali subappaltatori per ciascuna attività che intende subappaltare. **La SAGAT si riserva di non autorizzare subappalti per i quali non sia stata preventivamente comunicata in sede di gara l'intenzione di subappaltare, l'oggetto del subappalto e/o l'identità del subappaltatore.**
- copia della ricevuta del pagamento della somma dovuta a titolo di contribuzione a favore dell'Autorità Nazionale Anti Corruzione, ai sensi della deliberazione del 21 dicembre 2016, ad oggetto "Attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, per l'anno 2017". Si precisa che in caso di ATI già costituite il versamento dovrà essere effettuato dalla capogruppo, mentre nel

caso di imprese non ancora costituite in ATI il versamento dovrà essere effettuato dall'impresa indicata come capogruppo. Si precisa inoltre che la mancata presentazione di tale attestazione potrà essere regolarizzata, purché il pagamento sia avvenuto prima della scadenza del termine per la presentazione delle offerte.

Il pagamento dovrà essere effettuato secondo le "Istruzioni operative relative alle contribuzioni dovute, ai sensi dell'art. 1, comma 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266, dai soggetti pubblici e privati, in vigore dal 1° gennaio 2015" emanate dall'Autorità stessa e consultabili sul sito www.anticorruzione.it. Si ricorda che per eseguire il pagamento, indipendentemente dalla modalità di versamento utilizzata, sarà comunque necessario iscriversi on line al "Servizio di Riscossione" raggiungibile mediante il sito internet sopra citato.

- Il codice CIG identificativo della presente procedura di gara: **CIG n. 7205112683**
- Importo del contributo da versare **Euro 20,00.**

Si precisa che tutte le dichiarazioni/documentazioni richieste nei punti sopra descritti, dovranno essere firmate dal Titolare o dal Legale Rappresentante dell'azienda e rese ai sensi del D.P.R. 445/2000.

SAGAT applica l'art. 83 c.9 del D. Lgs. 50/2016. La SAGAT assegna al concorrente un termine di norma pari a 2 giorni e comunque non superiore a 10 giorni, perché siano resi, integrati o regolarizzati, pena l'esclusione, i certificati, i documenti e le dichiarazioni necessarie. In caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione il concorrente è escluso dalla gara.

BUSTA B – offerta tecnica

Dovrà contenere una relazione tecnico/prestazionale di massimo n. 10 pagine strutturata nei seguenti paragrafi:

1. organizzazione della logistica di cantiere
2. valutazione dei criteri di efficienza energetica degli impianti offerti
3. descrizione dettagliata delle caratteristiche tecniche degli impianti offerti

BUSTA C – offerta economica

Dovrà contenere l'offerta economica espressa mediante lo "Schema di compilazione dell'offerta" (Allegato 5), debitamente compilato e sottoscritto, pena l'esclusione:

- dal Titolare o dal Legale Rappresentante dell'impresa;
 - in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio non ancora costituiti nelle forme di legge, dai legali rappresentanti di tutte le imprese costituenti il raggruppamento o il consorzio;
 - in caso di una associazione temporanea di imprese, o consorzio già costituiti nelle forme di legge dal solo legale rappresentante della capogruppo o del consorzio.
9. Criteri di Aggiudicazione – Valutazione delle offerte

Un'apposita Commissione della SAGAT, provvederà all'apertura delle offerte pervenute entro il termine sopra indicato provvedendo all'esame delle stesse.

Valutazione dell'offerta tecnica

Sulla base della relazione tecnico – prestazionale contenuta nella Busta B – offerta tecnica sarà attribuito a ciascuna azienda un punteggio compreso tra **0 e 50** punti (Punteggio tecnico) suddivisi come segue:

1. descrizione dettagliata delle caratteristiche tecniche max punti 20
2. organizzazione della logistica di cantiere max punti 15
3. valutazione dei criteri di efficienza energetica max punti 15

L'attribuzione di un punteggio tecnico inferiore a 26 punti, determinerà l'esclusione dell'offerta.

Alla valutazione delle offerte tecniche ed all'attribuzione dei relativi punteggi procederà una Commissione Giudicatrice appositamente nominata. Più in particolare, per la determinazione del punteggio attribuito a ciascuna offerta tecnica, ciascun commissario procederà, per ciascun elemento tecnico, all'attribuzione discrezionale di un coefficiente, variabile tra 0 e 1, da moltiplicare per il punteggio massimo attribuibile in relazione all'elemento. Una volta che ciascun commissario avrà attribuito il coefficiente a ciascun concorrente, verrà calcolata la media dei coefficienti attribuiti, e verrà attribuito il valore 1 al coefficiente più elevato e verranno di conseguenza riparametrati tutti gli altri coefficienti. I coefficienti così attribuiti saranno poi moltiplicati per il punteggio massimo attribuibile ad ogni elemento e i prodotti, per ogni offerta, saranno sommati, determinando così il punteggio tecnico complessivo della singola offerta.

L'attribuzione discrezionale da parte dei commissari del coefficiente variabile tra 0 e 1 verrà elaborata secondo le linee guida dei "criteri motivazionali" di seguito riportati.

1. descrizione dettagliata delle caratteristiche tecniche degli impianti offerti	CRITERIO MOTIVAZIONALE Gli impianti proposti sono destinati ad una elevata frequenza di utilizzo. Saranno pertanto premiate le soluzioni che prevedano <u>migliorie tecnico – funzionali</u> rispetto alle caratteristiche tecniche minime richieste adeguate allo specifico contesto aeroportuale. Le migliorie di cui sopra dovranno riguardare principalmente a titolo esemplificativo: design balaustra, colore dei pannelli, copertura zoccolo, lamiere, corrimano e rivestimenti, tamponamenti alterali, dispositivi di sicurezza ulteriori, ecc.....
2. organizzazione della logistica di cantiere	CRITERIO MOTIVAZIONALE Gli impianti proposti dovranno essere installati in aree aperte al pubblico caratterizzate da alta intensità di utilizzo da parte di utenti aeroportuali. Saranno pertanto premiate le soluzioni organizzative che riducano al minimo l'impatto sull'operatività aeroportuale nonché i disagi provocati dall'installazione, dalle modalità di trasporto dei manufatti, dai lavori edili-impiantistici necessari.

3. valutazione dei criteri di efficienza energetica degli impianti offerti	<p>CRITERIO MOTIVAZIONALE</p> <p>La SAGAT ha avviato un sistema di gestione dell'energia secondo la norma ISO 50001:2011 ed ha adottato una politica di risparmio energetico. Saranno pertanto premiate le soluzioni che, garantendo gli standard prestazionali richiesti, migliorino l'efficienza energetica in particolare nel rispetto della norma UNI TS 11300-6: Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili</p>
--	---

Valutazione dell'offerta economica

Il punteggio complessivo per l'offerta economica è fissato in **Max 50 punti** assegnati come di seguito riportato.

- a) sulla base dello sconto offerto sull'importo a base d'asta per la fornitura, l'installazione, la resa al servizio e manutenzione programmata di n. 2 scale mobili ad uso pubblico, sarà attribuito un punteggio pari nel massimo a **40 punti** mediante l'applicazione della seguente formula:

$$\text{Sconto percentuale offerto} = \frac{S_{\text{FSM}}(i) * 40}{S_{\text{FSM}}(\text{alto})}$$

Dove:

$S_{\text{FSM}}(i)$ = sconto dell'i-esima offerta
 $S_{\text{FSM}}(\text{alto})$ = sconto più alto offerto tra le diverse offerte

- b) -sulla base del numero di mesi aggiuntivi offerto rispetto al periodo di garanzia minimo di 24 mesi e sul periodo di manutenzione programmata di cui al punto sarà attribuito un punteggio pari nel massimo a **10 punti** mediante l'applicazione della seguente formula:

$$\text{Punteggio numeri mesi aggiuntivi} = \frac{NM_{\text{AGG}}(i) * 10}{NM_{\text{AGG}}(\text{alto})}$$

Dove:

$NM_{\text{AGG}}(i)$ = numero mesi aggiuntivi i-esimo offerto
 $NM_{\text{AGG}}(\text{alto})$ = numero mesi aggiuntivi più alto tra le diverse offerte

La fornitura, l'installazione, la resa al servizio e la manutenzione programmata sarà quindi affidata mediante l'applicazione della seguente formula:

$$A = PT + P S_{\text{FSM}} + P NM_{\text{AGG}}$$

Dove:

PT = punteggio tecnico
P S_FSM + P NM_AGG = punteggio economico

Si precisa che:

- Si procederà in seduta pubblica alla verifica della documentazione contenuta nella Busta A, alla verifica della completezza della documentazione inserita nella Busta B e all'apertura delle offerte economiche (Busta C).
La valutazione delle offerte tecniche avverrà in seduta riservata. La seduta pubblica per la verifica della documentazione contenuta nella busta 1, e la verifica della completezza della documentazione da inserire nella busta 2, si terrà in data 06/10/2017 ore 14:30 presso la sede della SAGAT. La data e l'orario della seduta pubblica per l'apertura delle offerte economiche, saranno comunicati alla conclusione dell'esame delle offerte tecniche da parte della Commissione Giudicatrice.
- la Commissione nel rispetto dei criteri di parità di trattamento e trasparenza, potrà richiedere ai concorrenti di chiarire o precisare il contenuto della documentazione in esame;
- ogni seduta di gara, salvo che nella fase di apertura delle buste delle offerte economiche, potrà comunque essere sospesa o aggiornata ad altra ora o giorno;
- l'appalto sarà aggiudicato all'offerente che avrà ottenuto il punteggio complessivo più alto tenuto conto dell'offerta tecnica e dell'offerta economica presentata.
- non sono ammesse offerte in aumento, alla pari, indeterminate, condizionate, plurime;
- è facoltà della SAGAT procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida;
- la posizione di primo classificato all'interno della graduatoria stilata dalla Commissione di gara non costituisce aggiudicazione provvisoria;
- l'offerta è vincolante per un periodo minimo di 180 giorni dalla data di scadenza di presentazione delle offerte. Tale termine è prorogabile per altri 180 giorni su richiesta della SAGAT;
- ai sensi dell'art. 133 c.8 del D.Lgs. 50/2016, la SAGAT procederà alla verifica dell'idoneità del solo primo classificato a seguito dell'esame delle offerte e della predisposizione della graduatoria.
- la SAGAT non assumerà verso il concorrente alcun obbligo prima che gli atti inerenti la gara siano stati approvati dagli organi competenti;
- la SAGAT si riserva la facoltà di non aggiudicare, non stipulare il contratto, revocare, annullare, sospendere, reindire la gara senza incorrere in responsabilità e/o azioni di richiesta danni nemmeno ai sensi degli artt. 1337 e 1338 del codice civile. La SAGAT si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida;
- il D.Lgs. 50/2016 viene applicato esclusivamente nelle parti e negli articoli richiamati dal presente bando e dalla documentazione di gara. Trova in ogni caso

applicazione, per le parti non espressamente derogate, la disciplina del Codice Civile.

10. Quesiti

Eventuali quesiti/ricieste chiarimenti in ordine alla presente procedura dovranno essere formulati in lingua italiana entro e non oltre le ore 12:00 del 29/09/2017 e trasmessi a mezzo e-mail all'indirizzo acquisti@sagat.trn.it, con indicazione dei recapiti telefonici, ed e-mail al quale poter inviare le risposte.

Le risposte ai chiarimenti verranno inviate al recapito e-mail indicato dal concorrente richiedente, oltre ad essere pubblicate sul sito www.aeroportoditorino.it, sezione Business e Partners – Opportunità Commerciali - Gare a appalti, qualora i quesiti e/o le richieste di chiarimenti sottoposti fossero ritenuti di interesse generale.

11. Accesso agli atti

La partecipazione alla presente gara comporta l'obbligo, per ciascun concorrente, di autorizzare la stazione appaltante a rilasciare copia di tutta la documentazione presentata per la partecipazione alla procedura qualora un altro concorrente eserciti la facoltà di accesso agli atti di cui all'art. 53 del D.Lgs n. 50/2016.

Qualora l'operatore economico intenda opporsi all'istanza di accesso agli atti del richiedente a causa della sussistenza, nella propria offerta, di segreti tecnici o commerciali, deve obbligatoriamente presentare apposita dichiarazione, sottoscritta dal Legale Rappresentante / Procuratore con idonei poteri, da inserirsi all'interno della busta B – offerta tecnica, con la quale indica analiticamente quali sono le informazioni riservate che costituiscono segreto tecnico o commerciale per le quali si manifesti la volontà di non autorizzare l'accesso agli atti, nonché comprovare ed indicare le specifiche motivazioni della sussistenza di tali segreti. La decisione finale è comunque rimessa alla discrezionalità della stazione appaltante sulla base dei principi di cui al sopracitato art. 53 del D.lgs 50/2016.

12. Altre Informazioni

12.1 La documentazione amministrativa e l'offerta economica, **pena** l'esclusione, dovranno essere sottoscritte dal titolare o dal legale rappresentante dell'impresa o in alternativa da un procuratore. In tale ultimo caso dovrà essere allegata la relativa procura speciale in originale oppure in copia ai sensi della normativa vigente.

12.2 Il concorrente dovrà indicare, in sede di offerta, il domicilio eletto per le comunicazioni nonché l'indirizzo di posta elettronica, certificata e non, ed il numero di fax al fine dell'invio delle stesse.

12.3 L'Affidatario dovrà presentare come meglio specificato nel documento "Condizioni Contrattuali" Allegato 4 cauzione definitiva e polizza assicurativa.

12.4 Ai sensi del D.M. 14.12.2010 la partecipazione alla presente procedura da parte di operatori economici aventi sede, residenza o domicilio in Paesi ove vige un regime fiscale agevolato rispetto a quello italiano (paesi "blacklist"),

è subordinata alla richiesta di apposita autorizzazione rilasciata dal Ministero dell'Economia e delle finanze italiano.

- 12.5 Ai sensi dell'art. 209 del D.Lgs 50/16 si segnala che il contratto non conterrà la clausola compromissoria. Per ogni controversia sarà competente in modo esclusivo il Foro di Torino.
- 12.6 In caso di fallimento o risoluzione del contratto per grave inadempimento dell'originario Appaltatore, la SAGAT si riserva di avvalersi della facoltà di cui all'art. 110 del D.Lgs 50/16.
- 12.7 Si informa, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 196/2003, che SAGAT procede al trattamento, alla comunicazione ed alla diffusione dei dati personali di terzi unicamente per le finalità connesse alle procedure di gara e, in caso di affidamento, per le finalità connesse all'esecuzione degli obblighi da esso derivanti. Tali dati potranno altresì, se del caso, essere pubblicati nella sezione "Amministrazione Trasparente" del sito internet di SAGAT, nonché comunicati a terzi in ottemperanza con quanto previsto dalla normativa in materia di appalti pubblici. In ogni caso, il soggetto interessato al trattamento dei propri dati personali avrà facoltà di esercitare tutti i diritti di cui all'art. 7 D.Lgs. 196/2003. Titolare del trattamento: SAGAT S.p.a., Strada San Maurizio 12, Caselle Torinese. Responsabile del trattamento: Dott. Pietro Paolo Papale.
- 12.8 Il Responsabile del Procedimento in fase di affidamento è la dott.ssa Tiziana Serra.
- 12.9 Informazioni presso: SAGAT S.p.A., Ufficio Acquisti (tel. 011/5676.297; fax 011/5676.420, e-mail acquisti@sagat.trn.it).
- 12.10 La documentazione di gara si compone del presente Avviso di gara con i seguenti allegati:
- Allegato 1 – fac-simile di istanza/dichiarazione;
 - Allegato 2 – fac-simile di dichiarazione per ATI non costituite;
 - Allegato 3 – fac-simile dichiarazione del subappaltatore;
 - Allegato 4 – Condizioni Contrattuali;
 - Allegato 5 – Schema di compilazione dell'offerta;
 - Allegato 6 – Capitolato Tecnico;
 - Allegato 7 – Piano di Sicurezza e Coordinamento ed Allegati.

Caselle, 14/09/2017

Prot. n. 2017/1804

L' Amministratore Delegato

(Roberto Barbieri)



ALLEGATO 1)

DICHIARAZIONE di cui al punto 7 sub a) – Busta A Documentazione dell'Avviso di gara

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE

Si precisa che è possibile utilizzare il presente modulo fac-simile, mediante la sua integrale compilazione e sottoscrizione per adempiere a quanto richiesto al punto 7 sub a) – Busta A Documentazione dell'Avviso di Gara. In alternativa il concorrente potrà trascrivere il contenuto senza che ciò determini di per sé l'esclusione dalla procedura, a condizione che tutte le dichiarazioni previste nel fac-simile allegato siano rese validamente.

Le dichiarazioni dovranno, pena l'esclusione, essere sottoscritte dal Legale Rappresentante dell'impresa e la dichiarazione di cui al punto c) del fac-simile ("insussistenza motivi di esclusione dagli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi previste dall'art. 80 c.1 del D.Lgs 50/2016) dovrà, pena l'esclusione, essere sottoscritta da tutti i soggetti tenuti.

(Il corsivo è inserito a scopo di commento)

Spett.le **SAGAT Spa**

**Oggetto: FORNITURA ED INSTALLAZIONE SCALE MOBILI
PER IL TERMINAL PASSEGGERI**

Il sottoscritto
nato il _____ a _____
in qualità di
dell'impresa
con sede in
codice fiscale
tel. _____ fax _____

CHIEDE

di partecipare al pubblico incanto indicato in oggetto in qualità di

- Impresa singola
ovvero
- Capogruppo di una associazione temporanea costituenda
ovvero
- Capogruppo di una associazione temporanea già costituita nelle forme di legge
ovvero
- Mandante di un associazione temporanea costituenda
ovvero
- Mandante di un associazione temporanea già costituita nelle forme di legge
ovvero
- Consorzio di cui all'art. 45 c.2 lett. b) D.Lgs 50/16
ovvero
- Consorzio di cui all'art. 45 c.2 lett. c) D.Lgs 50/16
ovvero
- Consorzio di cui all'art. 45 c.2 lett. e) D.Lgs 50/16
ovvero
- Impresa Consorziata indicata per l'esecuzione del servizio

altro:

DICHIARA
AI SENSI DEGLI ARTT. 35, 38, 46, 47, 76, DEL D.P.R. 28/12/2000 N. 445,

a) * che l'Impresa è iscritta nel **Registro Delle Imprese Della Camera Di Commercio** di _____

Numero di iscrizione	
Numero REA	P. IVA
Data d'iscrizione	
Settore di attività.....	
Forma giuridica attuale	
Sede	
LEGALE RAPPRESENTANTE.....C.F.....	
INPS matricola n. sede di	
INAIL codice ditta n. sede di	
CASSA EDILE codice impresa n. sede di	
CCNL applicato: <input type="checkbox"/> Edile Industria <input type="checkbox"/> Edile Piccola Media Impresa <input type="checkbox"/> Edile Cooperazione <input type="checkbox"/> Edile artigianato <input type="checkbox"/> Altro Non Edile (specificare quale).....	
Sede Ufficio delle Entrate competente:	
Dimensione Aziendale: <input type="checkbox"/> da 1 a 5 <input type="checkbox"/> da 6 a 15 <input type="checkbox"/> da 16 a 50 <input type="checkbox"/> da 51 a 100 <input type="checkbox"/> oltre	
Specificatamente per l'erogazione dell'appalto in oggetto:	
n. medio di addetti impiegati	
incidenza % manodopera	
Domicilio eletto per le comunicazioni inerenti la procedura di gara in oggetto	
Via.....n.....CAP.....Città.....	
Indirizzo di posta elettronica certificata	
Oppure Fax	

- per le sole imprese italiane:

Codice attività

- solo per le società:

per le **SOCIETÀ DI PERSONE** indicare di seguito, in caso di società in nome collettivo tutti i soci; in caso di società in accomandita semplice i soci accomandatari

COGNOME e NOME	NATO/A A	IN DATA	CARICA RICOPERTA

Per le **SOCIETÀ DI CAPITALI, CONSORZI E/O COOPERATIVE** indicare di seguito i rappresentanti legali e gli altri soggetti con poteri di rappresentanza attualmente in carica, nonché il nominativo del socio di maggioranza, in caso di società con meno di quattro soci, se si tratta di altro tipo di società o consorzio; nel caso di due soli soci con quote paritarie dovrà essere indicato il nominativo di entrambi i soci.

COGNOME e NOME	NATO/A A	IN DATA	CARICA RICOPERTA

- solo per le imprese individuali:

Titolare attuale:

COGNOME E NOME	NATO/A A	IN DATA

- per tutte le imprese:

Direttori tecnici attualmente in carica:		
COGNOME E NOME	NATO/A A	IN DATA

Procuratori con poteri gestori generali e continuativi:		
COGNOME E NOME	NATO/A A	IN DATA

b) * [per effettuare la dichiarazione, barrare la casella]

che in capo all'impresa non sussistono motivi di esclusione dalla partecipazione ad una procedura d'appalto ai sensi dell'art. 80, comma 2, comma 4, comma 5 lett. a), b), c) d), e), f), g), h), i), l), m), comma 6, del D. Lgs. 50/2016; **[per effettuare la dichiarazione, barrare la casella]**

c) * di non versare nei motivi di esclusione dagli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi previste dall'art. 80, comma 1 del D.Lgs 50/2016

[per effettuare la dichiarazione, barrare la casella: tale dichiarazione deve inoltre essere resa da ciascun socio (in caso di società in nome collettivo); da ciascun socio accomandatario (in caso di società in accomandita semplice); da ciascun amministratore munito di poteri di rappresentanza legale, socio unico persona fisica, ovvero socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci (in caso di altro tipo di società) e da ciascun direttore tecnico e/o procuratore con poteri gestionali e continuativi dell'impresa se persona diversa dai soggetti sopra indicati.]

I SOGGETTI SOPRA INDICATI DOVRANNO PERTANTO RIPORTARE DI SEGUITO IL PROPRIO NOME E COGNOME NELLA COLONNA DI SINISTRA ED APPORRE, PENA L'ESCLUSIONE, LA PROPRIA FIRMA NELLA RIGA DI DESTRA SULLA RIGA CORRISPONDENTE. SI RAMMENTA CHE OGNI SOGGETTO FIRMATARIO DOVRA' ALLEGARE ALLA PRESENTE DICHIARAZIONE COPIA DEL DOCUMENTO DI IDENTITA'

NOMINATIVO

FIRMA

d) * **[barrare la fattispecie che ricorre]**

- che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara nessun soggetto, incluso il direttore tecnico, è cessato dalla carica;

(oppure)

- che i soggetti cessati dalle cariche societarie nell'anno antecedente la data della pubblicazione del bando di gara sono i seguenti:
(specificare nome, cognome, data di nascita, cittadinanza, carica societaria, data di cessazione della carica)

e che nei confronti di tali soggetti:

[barrare la fattispecie che ricorre]

- non sono stati emessi una sentenza o un decreto ai sensi dell'art. 80 comma 1 del D.Lgs 50/2016;

(oppure)

- sono stati emessi una sentenza o un decreto ai sensi dell'art. 80 comma 1 del D.Lgs 50/2016 e che - in tal caso l'impresa:

- ha attivato atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata in capo a tali soggetti dimostrata dal documento allegato (*dimostrare dettagliatamente quali atti o misure sono state attivate*)

(oppure)

- non ha attivato atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata in capo a tali soggetti per le seguenti ragioni:

(oppure)

il reato è stato depenalizzato ovvero è intervenuta la riabilitazione ai sensi dell'art. 178 del c.p.p. o il reato è stato dichiarato estinto o la condanna revocata

e) * [per effettuare la dichiarazione barrare la fattispecie che ricorre]

ai sensi dell'art. 80, c.5, lett. m) D.Lgs. 50/2016:

e_1) di non trovarsi in alcuna situazione di controllo di cui all'art. 2359 del c.c. rispetto ad alcun soggetto e di aver formulato l'offerta autonomamente;

(oppure)

e_2) di non essere a conoscenza della partecipazione alla medesima procedura di altri soggetti che si trovano, in una delle situazioni di controllo di cui all'art. 2359 del c.c., e di aver formulato l'offerta autonomamente

(oppure)

e_3) di essere a conoscenza della partecipazione alla medesima procedura di altri soggetti che si trovano, in situazione di controllo di cui all'art. 2359 del c.c., e di aver formulato l'offerta autonomamente

[nelle ipotesi di cui ai precedenti punti e_2) oppure e_3) completare la dichiarazione come segue]

di trovarsi in situazione di controllo, come controllante o come controllata, ai sensi dell'art. 2359 del c.c. con le seguenti imprese:

f) (i) di accettare senza riserva alcuna le "Condizioni Contrattuali"; (ii) di aver preso visione dei documenti di gara e di conoscere ed accettare senza riserva alcuna le condizioni tutte che regolano la presente gara; (iii) di avere tenuto conto, nella formulazione dell'offerta economica, degli obblighi e degli oneri nel loro effettivo valore derivanti dall'osservanza delle norme in vigore inerenti la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e delle prescrizioni contenute nel

Piano di Sicurezza e Coordinamento, nonchè di rispettare ed applicare presso la propria azienda la normativa vigente in materia di tutela della sicurezza D.Lgs.81/08 e s.m.i.; **[per effettuare la dichiarazione barrare la casella]**

g) * [barrare la fattispecie che ricorre]

che l'Impresa, in applicazione della legge 68/1999 (norme sul diritto al lavoro dei disabili), occupa un numero di dipendenti (art. 80 comma 5 lett. i) D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.):

- inferiore a 15 (quindici) e pertanto non è soggetto agli obblighi di cui alla predetta legge;

(oppure)

- pari o superiore a 15 (quindici) e inferiore a 35 (trentacinque) ma non ha effettuato nuove assunzioni a tempo indeterminato dopo il 18 gennaio 2000 e pertanto non è soggetta agli obblighi di cui alla predetta legge;

(oppure)

- pari o superiore a 15 (quindici) e attesta l'ottemperanza agli obblighi di cui alla predetta legge; sede Ufficio di competenza _____ *[indicare l'ufficio competente]*

h) * di aver regolarmente assolto gli obblighi contributivi al momento della presentazione dell'offerta. La SAGAT procederà d'ufficio alle idonee verifiche **[per effettuare la dichiarazione barrare la casella]**

i) * [barrare la fattispecie che ricorre]

- di non avvalersi dei piani individuali di emersione del lavoro sommerso di cui all'art.1bis, comma 14 L.383/01

(oppure)

- di essersi avvalso dei piani individuali di emersione del lavoro sommerso, ma che il periodo di emersione si è concluso alla data di presentazione dell'offerta;

j) * di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08; **[per effettuare la dichiarazione barrare la casella]**

k) [barrare la fattispecie che ricorre e compilare le parti mancanti]

[Nel caso in cui il concorrente intenda avvalersi della facoltà di subappalto, dovrà indicare le attività che intende subappaltare ed i dati identificativi di massimo tre potenziali subappaltatori per ciascuna di esse.]

in caso di ATI già costituita nelle forme di legge, la dichiarazione dovrà essere resa dalla sola Capogruppo]

- che intende avvalersi della facoltà di subappalto secondo quanto indicato nel documento Condizioni Contrattuali all'art.11 – "Subappalto" per le seguenti attività, e allega per ciascuna delle imprese sottoindicate come subappaltatrice, una dichiarazione redatta secondo il modello

fac - simile Allegato 3:

• di voler affidare le lavorazioni relative a

1) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

ovvero in alternativa

2) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

ovvero in alternativa

3) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

• di voler affidare le lavorazioni relative a

1) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

ovvero in alternativa

2) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

ovvero in alternativa

3) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

• di voler affidare le lavorazioni relative a

1) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

ovvero in alternativa

2) all'impresa con sede in P.IVA..... per un importo stimato di €

ovvero in alternativa

3) all'impresa con sede
in
P.IVA..... per un importo stimato di €
.....

(oppure)

che non intende avvalersi della facoltà di subappalto;

l) limitatamente ai consorzi di cui all'art. 45 comma 2 lett. b) e c) del D.Lgs.50/2016

il consorzio concorre per i seguenti consorziati:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

m) * di aver preso visione, del Codice Etico adottato da SAGAT S.p.A. (disponibile sul sito www.aeroportoditorino.it sez.– Chi Siamo - GRUPPO SAGAT - Governance), e di impegnarsi ad uniformarsi ai principi ivi contenuti; **[per effettuare la dichiarazione barrare la casella]**

n) * di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 13 del D. Lgs. 196/03, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento in oggetto; **[per effettuare la dichiarazione barrare la casella]**

o) * di essere consapevole che, qualora fosse accertata la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni rese, l'Impresa verrà esclusa dalla gara, o, se risultata aggiudicataria, decadrà dalla aggiudicazione medesima, la quale verrà annullata e/o revocata; **[per effettuare la dichiarazione barrare la casella]**

[per effettuare la dichiarazione barrare la casella e barrare la fattispecie che ricorre]

(si precisa che in caso di possesso dovrà essere allegata copia della certificazione di cui alla presente dichiarazione)

p) che l'Impresa:

è in possesso della certificazione del sistema di qualità aziendale, in corso di validità, ai sensi dell'art. 63 del D.P.R. 207/2010;

(oppure)

non è in possesso della certificazione del sistema di qualità aziendale, in corso di validità, ai sensi dell'art. 63 del D.P.R. 207/2010;

Si allegano:

[barrare i documenti che si allegano]

copia fotostatica dei documenti di identità di tutti i soggetti firmatari, a qualunque titolo, della dichiarazione;

- certificazione di avvenuto sopralluogo e presa visione rilasciata dalla SAGAT al momento della effettuazione del sopralluogo e della presa visione;
[In caso di ATI non ancora costituita o già costituita nelle forme di legge, il certificato di avvenuto sopralluogo e presa visione dovrà essere sottoscritto dall'impresa che ha effettuato il sopralluogo e la presa visione.]
- certificato SOA in corso di validità, ovvero dichiarazione sostitutiva del possesso di detto certificato redatta dal legale rappresentante, in carta libera, ai sensi del D.P.R. 445/2000, con allegata alla copia del documento di identità del soggetto firmatario;
- certificazione del sistema di qualità aziendale, in corso di validità, ovvero dichiarazione sostitutiva del possesso di detto certificato redatta dal legale rappresentante, in carta libera, ai sensi del D.P.R. 445/2000, con allegata alla copia del documento di identità del soggetto firmatario;
- in caso di ricorso al subappalto: Dichiarazione Allegato 3** resa da ciascuna impresa subappaltatrice debitamente compilata e sottoscritta dal Legale Rappresentante alla quale dovrà, pena l'esclusione, essere allegata copia fotostatica dei documenti d'identità di **tutti** i soggetti firmatari, a qualunque titolo, della dichiarazione;
- limitatamente alle ATI costituite:** mandato alla capogruppo di cui all'art. 48 c.12 D.Lgs.50/2016, secondo quanto previsto dalla vigente normativa;
- limitatamente ai Consorzi appositamente costituiti ai sensi degli artt. 2602 C.C e seguenti e i GEIE ex art. 45 c.2 lett. e) D.Lgs.50/2016:** copia dell'atto costitutivo;
- limitatamente alle ATI e Consorzi ordinari di concorrenti non ancora costituiti: la dichiarazione Allegato 2)**– da essi stessi sottoscritta – contenente l'impegno che in caso di aggiudicazione della gara, le imprese conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza ad una di esse, da indicare in sede di offerta e qualificata come capogruppo, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e delle mandanti. La dichiarazione dovrà altresì contenere, pena l'esclusione, l'indicazione che le imprese si conformeranno alla disciplina prevista dall'art. 48 c. 8 D.Lgs.50/2016.
- limitatamente ai consorzi di cui all'art. 45 c.2 lett. b) D.Lgs. 50/2016:** elenco delle imprese consorziate;

Lì, _____

Firma

(del Titolare/Legale Rappresentante)

 * ***Dichiarazioni da rendersi anche da parte della/e impresa/e consorziate indicate come future assegnatarie dei lavori***

E

Il sottoscritto
nato il _____ a _____
in qualità di _____
dell'impresa _____
con sede in _____

DICHIARANO

- a) che in caso di aggiudicazione della gara, le imprese sopra indicate conferiranno mandato collettivo speciale con rappresentanza all'impresa qualificata come capogruppo, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e delle mandanti.
- b) che le imprese si conformeranno alla disciplina prevista dall'art. 48 del D.Lgs.50/2016.
- c) che le quote di partecipazione al raggruppamento rispettivamente possedute sono pari a:
.....
.....
.....
.....

Li, _____

Firma
(del Titolare/Legale Rappresentante)

ALLEGATO 3) – DICHIARAZIONE CONTENENTE I DATI DEI POTENZIALI SUBAPPALTATORI

DICHIARAZIONE di cui al punto 7 sub e) – Busta A Documentazione dell'Avviso di gara

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE

Si precisa che è possibile utilizzare il presente modulo fac-simile, mediante la sua integrale compilazione e sottoscrizione per adempiere a quanto richiesto al punto 7 sub e) – Busta A Documentazione dell'Avviso di gara. Si precisa tuttavia che l'utilizzo del presente fac-simile non è previsto pena l'esclusione e che il concorrente potrà trascrivere altrove il contenuto senza che ciò determini di per sé l'esclusione dalla procedura.

In caso di utilizzo del presente fac-simile dovrà essere barrato il riquadro che precede ciascuna singola dichiarazione (in caso di dichiarazione con scelte alternative, dovrà essere barrato il riquadro che precede la dichiarazione che corrisponde alla fattispecie che ricorre) e dovranno essere compilati i campi con le informazioni richieste.

La dichiarazione dovrà quindi essere sottoscritta in calce dal Legale Rappresentante dell'impresa offerente.

(Il corsivo è inserito a scopo di commento)

Spett.le **SAGAT Spa**

**Oggetto: FORNITURA ED INSTALLAZIONE SCALE MOBILI
PER IL TERMINAL PASSEGGERI**

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA

Il/la sottoscritto/a _____
nato/a a _____ il _____
residente in _____
via _____ n° _____
in qualità di titolare/legale rappresentante dell'impresa (denominazione e ragione sociale)

Con sede legale in _____, via _____, n. _____
Codice fiscale _____, P.ta IVA _____

ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m. e i., consapevole della responsabilità e delle conseguenze civili e penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione ad uso di atti falsi, nonché in caso di esibizione di atti contenenti dati non più corrispondenti a verità (ai sensi dell'art. 76, D.P.R. 445/2000), e consapevole, altresì, che qualora emerga la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione la scrivente impresa decadrà dai benefici per i quali la stessa è rilasciata (ai sensi dell'art. 75, D.P.R. 445/2000),

DICHIARA

Che eserciterà la facoltà di affidare in subappalto, previa autorizzazione della stazione appaltante ai sensi dell'art. 105 c. 4 del D.Lgs. 50/2016, la seguente attività

a) Per l'attività suddetta indica quale subappaltatore la seguente impresa:

di cui comunica i seguenti dati identificativi

1. che l'impresa di cui al precedente lettera a) è iscritta dal _____ al numero _____ del registro della imprese di _____, tenuto dalla CCIAA di _____;

Denominazione _____;

Forma giuridica della società _____

Con sede legale in _____, via _____, n. _____

Codice fiscale _____, P.ta IVA _____

(per società cooperative) Numero di iscrizione all'Albo delle Società Cooperative _____

2. che i seguenti soggetti sono titolari di cariche o qualifiche

Cognome e nome _____

Data e luogo di nascita _____

in qualità di _____ durata in carica _____

con i seguenti poteri _____

Cognome e nome _____

Data e luogo di nascita _____

in qualità di _____ durata in carica _____

con i seguenti poteri _____

Cognome e nome _____

Data e luogo di nascita _____

in qualità di _____ durata in carica _____

con i seguenti poteri _____

Cognome e nome _____

Data e luogo di nascita _____

in qualità di _____ durata in carica _____

con i seguenti poteri _____

Cognome e nome _____

Data e luogo di nascita _____

in qualità di _____ durata in carica _____

con i seguenti poteri _____

Cognome e nome _____
Data e luogo di nascita _____
in qualità di _____ durata in carica _____
con i seguenti poteri _____

Cognome e nome _____
Data e luogo di nascita _____
in qualità di _____ durata in carica _____
con i seguenti poteri _____

Cognome e nome _____
Data e luogo di nascita _____
in qualità di _____ durata in carica _____
con i seguenti poteri _____

Si allega copia fotostatica dei documenti di identità dei soggetti firmatari, della dichiarazione.

Li _____

Firma

(del Titolare/Legale Rappresentante)



FORNITURA ED INSTALLAZIONE SCALE MOBILI PER IL TERMINAL PASSEGGERI

CONDIZIONI CONTRATTUALI

1. OGGETTO – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La SAGAT intende affidare ad azienda qualificata e specializzata, la fornitura, l'installazione, la resa al servizio e la manutenzione programmata di n. 2 scale mobili ad uso pubblico, destinate all'interno del Terminal Passeggeri, da collocare rispettivamente: una presso il livello + 0.00 (lato Airside area Schengen), l'altra tra i livelli + 3.52 e + 6.61.

Saranno altresì a cura dell'Affidatario, la rimozione, lo smantellamento e lo smaltimento degli impianti attualmente in uso e oggetto di sostituzione, nonché tutte le opere edili propedeutiche ed accessorie all'installazione.

La puntuale descrizione degli interventi da eseguire, è riportata nel "Capitolato Tecnico" allegato.

2. TEMPI DI ESECUZIONE

Quanto affidato al punto 1. OGGETTO – DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI, dovrà essere ultimato **entro e non oltre 150 giorni calendariali dalla data di ricevimento dell'ordine.**

Si precisa che tutte le attività edili relative all'installazione delle scale mobili, saranno svolte in orario notturno nella fascia oraria compresa tra le ore **23:00** e le ore **06:00**.

3. PREZZO

Sarà quello desunto dall'applicazione dello sconto espresso sullo "*Schema di compilazione dell'offerta*", IVA esclusa, sull'importo posto a base d'asta esclusi gli oneri per la sicurezza stimati in € 2.898,59 di cui al documento "Piano di Sicurezza e Coordinamento" in allegato, o derivante dalla trattativa che la SAGAT si riserva di fare con il migliore offerente.

4. COLLAUDO

Al termine di tutti gli interventi affidati le Parti redigeranno e sottoscriveranno un Verbale di collaudo.

L'esito del collaudo dovrà risultare da specifico documento.

In caso di collaudo con esito negativo, l'Affidatario dovrà provvedere entro 5 giorni calendariali ad eliminare tutte le anomalie riscontrate e/o a sostituire il materiale risultato non conforme a quanto richiesto.

5. FATTURAZIONE E PAGAMENTI

Le fatture potranno essere emesse:

- per un importo pari al 30% del corrispettivo a Voi dovuto compresi gli oneri per la sicurezza: al ricevimento dell'ordine;
- per un importo pari 30% del corrispettivo a Voi dovuto compresi gli oneri per la sicurezza: alla consegna delle scale mobili;
- per il restante 40%: al completamento di tutti gli interventi affidati con *Verbale di Collaudo con esito positivo*.

L'Affidatario riconosce ed accetta che SAGAT abbia facoltà, ai sensi dell'art.1241 c.c. di compensare in tutto o in parte gli importi dovuti all'Affidatario con i crediti da questa vantati a qualsiasi titolo nei confronti dell'Affidatario stesso.

In deroga a quanto previsto dall'art. 4 comma 2 del D.LGS. 231/2002, il rimborso forfettario ivi previsto potrà essere riconosciuto da SAGAT all'Affidatario esclusivamente nel caso in cui il ritardo nei pagamenti abbia ad oggetto somme superiori ad € 10.000,00 e si sia

protratto per un periodo non inferiore a 60 giorni decorrenti dalla data di avvenuta esigibilità del pagamento.

Tutti i pagamenti avverranno a 60 giorni fine mese data fattura a mezzo bonifico bancario. Tutti i pagamenti, ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 L.136/2010 e s.m.i., verranno effettuati nel rispetto delle modalità previste dalla citata norma. In particolare l'Affidatario si impegna a regolare per sé e per gli altri soggetti a vario titolo coinvolti nell'esecuzione del presente ordine aperto, pena la risoluzione dei rispettivi rapporti contrattuali, le reciproche transazioni esclusivamente secondo le modalità predisposte dalla Legge n. 136/2010 e s.m.i.

A tal proposito l'Affidatario si impegna a comunicare gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati di cui al comma 1 dell'art. 3 della sopracitata norma, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Gli stessi soggetti provvederanno, nel corso di validità dell'ordine aperto, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

Tutte le transazioni tra SAGAT e l'Affidatario, tra quest'ultimo ed eventuali altri soggetti a vario titolo coinvolti nell'esecuzione del presente ordine aperto, dovranno riportare il codice identificativo **CIG n. 7205112683**.

Si rimanda, a completamento degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari al successivo articolo "adempimenti di cui alla L. 136/2010 e s.m.i." per tutto quanto non specificatamente espresso dal presente articolo.

Tutti i pagamenti verranno effettuati, previa verifica del regolare versamento dei contributi previdenziali e assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali – attestato mediante documento unico di regolarità contributiva (DURC) – dei dipendenti dell'Affidatario.

Non saranno effettuati pagamenti a fronte di DURC attestanti irregolarità contributiva.

La sospensione dei pagamenti per le suddette motivazioni si protrarrà fino alla verifica della effettiva regolarità dei versamenti con rilascio di un DURC regolare, senza che l'Affidatario possa vantare alcun titolo per il mancato pagamento.

6. GARANZIA - MANUTENZIONE PROGRAMMATA

La garanzia sarà di **24 mesi** (o della maggior durata offerta in sede di gara) a decorrere dalla data del *Verbale di collaudo*.

La garanzia si intende riferita agli elementi strutturali, ai componenti meccanici, ai sensori di varia natura e tecnologia in dotazione.

La garanzia prevede la sostituzione o riparazione a titolo gratuito dei componenti sopra citati quando siano inutilizzabili e/o difettosi. La garanzia non comprende danni causati dalla normale usura, da trattamento od uso inadeguato, da incidente o da forza maggiore. La garanzia decade se i componenti sono smontati, modificati o riparati in proprio dalla Scrivente e/o da terzi non autorizzati dall'Affidatario.

Gli eventuali interventi effettuati in garanzia non interrompono il decorso di quest'ultima.

La manutenzione programmata, compresa nel periodo di garanzia di 24 mesi (o della maggior durata offerta in sede di gara), dovrà prevedere gli interventi di cui al Manuale d'uso e manutenzione fornito dall'Affidatario.

7. PENALI

Per il mancato rispetto dei termini di cui al punto **2. TEMPI DI ESECUZIONE**, la SAGAT si riserva la facoltà di applicare una penale di € 300,00 per ogni giorno calendariale di ritardo fino ad un massimo di 10 giorni, fatto salvo il danno ulteriore.

Trascorso tale termine senza che l'Affidatario abbia ottemperato, la SAGAT si riserva la facoltà di risolvere il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c..

8. RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO

La SAGAT, in relazione agli interventi di fornitura e posa della scala mobile, nonché di tutte le opere edili propedeutiche e accessorie, affiderà ai seguenti Professionisti abilitati le funzioni di:

- Responsabile dei Lavori ai sensi del titolo IV del D.Lgs. 81/2008 così come modificato dal D.Lgs.106/2009: Arch. Nicola Siniscalco;
- Coordinatore della sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione ai sensi del titolo IV del D.Lgs. 81/2008 così come modificato dal D.Lgs. 106/2009: Ing. Umberto Siniscalco.

L'Affidatario ed i soggetti esecutori, a qualsiasi titolo presenti in cantiere, durante lo svolgimento degli interventi affidati, sono tenuti ad osservare tutte le disposizioni contenute nei propri PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA nonché nel PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (allegato al presente documento) predisposto dal Professionista suddetto e le eventuali ulteriori prescrizioni impartite dal medesimo.

9. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO

L'Affidatario dovrà attenersi a quanto indicato nell'allegato DOCUMENTO INFORMATIVO RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE redatto ai sensi dell'art. 26, comma 1, lettera b del D.Lgs 81/2008 nel quale sono riportati i rischi specifici presenti nel sito aeroportuale.

L'Affidatario qualora non avesse già ottemperato, si impegna a presentare copia di un certificato completo di iscrizione alla C.C.I.A.A. in corso di validità, ovvero dichiarazione sostitutiva ai sensi del D.P.R. 445/2000.

La validità dell'ordine è sospensivamente condizionata all'ottemperanza degli adempimenti di cui sopra da parte dell'Affidatario e degli eventuali altri soggetti esecutori.

10. PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE (P.E.I.)

L'Affidatario si impegna ad informare il proprio personale circa le disposizioni contenute nell'Allegato "PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE" (P.E.I.), da osservare qualora si verificassero nel sito aeroportuale emergenze di varia natura o eventi anomali che possano determinare situazioni di potenziale pericolo.

11. SUBAPPALTO

L'Appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio i lavori compresi nel contratto.

Tuttavia, tutte le lavorazioni di cui al presente affidamento sono in generale subappaltabili, nel rispetto della normativa vigente in materia.

Si precisa che ai sensi dell'art. 105 c. 4 del D.lgs 50/2016 e s.m. e i., saranno autorizzati contratti in subappalto purchè l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura di gara in oggetto.

La SAGAT si riserva di non autorizzare subappalti per i quali non sia stata preventivamente comunicata in sede di gara l'intenzione di subappaltare, l'oggetto del subappalto e/o l'identità dei potenziali subappaltatori.

Tutte le lavorazioni rientranti nelle categorie di cui al presente affidamento sono in generale subappaltabili a imprese in possesso delle relative attestazioni SOA, ovvero qualificate ai sensi dell'art. 90 DPR 207/2010. Nello specifico sono subappaltabili, le lavorazioni rientranti nella categoria prevalente e/o nelle categorie scorporabili - interamente subappaltabili - , nel rispetto del limite del 30% dell'importo complessivo del contratto di lavori oggetto del presente capitolato, rif.ex. Art. 105 c.2 D.lgs 50/2016.

Pertanto le eventuali richieste di subappalto dovranno espressamente citare per quali categorie di opere si richiede il subappalto, con riferimento alle categorie prevalenti e/o

scorporabili previste per la presente procedura di gara. Le eventuali autorizzazioni al subappalto da parte di SAGAT richiederanno nello specifico tali categorie.

L'Affidatario che intenda richiedere l'autorizzazione al subappalto di talune lavorazioni, deve presentare alla SAGAT apposita istanza motivata con allegata la seguente documentazione:

1. Copia autentica del contratto di subappalto, che dovrà essere sottoposto alla condizione sospensiva dell'autorizzazione da parte della SAGAT tale contratto dovrà riportare il valore complessivo del subappalto con evidenza degli oneri per la sicurezza; altresì il contratto dovrà contenere, pena nullità assoluta, apposita clausola con la quale ciascuno dei contraenti assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136/2010;
2. "Dichiarazione sostitutiva di certificazione di iscrizione alla CCIAA" redatta secondo il modello di Dichiarazione CCIAA, resa dall'impresa subappaltatrice ai sensi del D.P.R. 445/2000, dal titolare o dal legale rappresentante dell'impresa, da presentarsi unitamente al documento di identità del dichiarante, con indicazione, ai fini delle verifiche antimafia da parte degli enti preposti, dei soggetti controllati così come predisposto dall'art. 85 D.lgs 159/2011;
3. Dichiarazione dell'impresa subappaltatrice attestante il possesso dei requisiti di cui all'art. 80 D.lgs. 50/2016;
4. Denuncia Enti;
5. Dichiarazione dell'impresa subappaltatrice di aver regolarmente assolto gli obblighi contributivi al momento della richiesta di autorizzazione al subappalto;
6. Dichiarazione dell'Affidatario circa la sussistenza o meno di forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con il titolare del subappalto;
7. Qualora il subappaltatore sia una società di capitali, dichiarazione ai sensi dell'art. 1 c.1 del DPCM 11 maggio 1991 n. 187;
8. Dati identificativi del subappaltatore, quali dimensione aziendale, matricole INPS ed INAIL, CCNL applicato;

La presentazione della documentazione richiesta di cui ai precedenti punti dovrà avvenire mediante l'utilizzo dei seguenti allegati debitamente compilati in ogni loro parte:

- Allegato "Istanza Appaltatore"
- Allegato "Schema di contratto di subappalto"

Si precisa che non verranno prese in considerazione istanze corredate da documentazione incompleta.

In nessun caso il Subappalto potrà intendersi autorizzato in modo tacito o per fatti concludenti o ancora per il mero decorso dei termini di cui all'art. 105 c.18 del D.lgs 50/2016. Prima di procedere all'autorizzazione la SAGAT verificherà d'ufficio la regolarità contributiva del subappaltatore mediante l'acquisizione del documento di regolarità contributiva – DURC. Non verranno autorizzate richieste di subappalto a fronte di DURC che segnalino inadempienze contributive.

I pagamenti tra Affidatario e subappaltatore dovranno sempre riportare il codice CIG relativo alla procedura in oggetto.

La SAGAT non provvederà al pagamento diretto dei subappaltatori.

L'Affidatario resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti della SAGAT S.p.A. per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del subappalto, sollevando quest'ultima da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate.

In particolare l'Affidatario, ai sensi e per gli effetti e responsabilità di cui al D.Lgs. 81/2008 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009, in caso di richiesta di subappalto si impegna a stipulare contratti di subappalto per ciascun subappaltatore che prevedano la quantificazione di quanto riconoscere al subappaltatore in termini di oneri di sicurezza non soggetti a ribasso. Non saranno accettati subappalti che non prevedano espressamente tali oneri.

Si precisa che l'eventuale autorizzazione al subappalto da parte di SAGAT e/o la possibilità di operare nell'ambito dell'appalto di imprese operanti per importi inferiori al 2% dell'importo

contrattuale e/o lavoratori autonomi e/o imprese artigiane ed individuali ecc. non costituirà autorizzazione all'ingresso in cantiere di tali soggetti da parte di SAGAT: in tali casi l'Affidatario sarà ritenuto il solo e completo responsabile (ai sensi e per gli effetti di cui al D.Lgs. 81/2008 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009) per l'eventuale introduzione in cantiere di subappaltatori e/o ditte e/o lavoratori autonomi senza aver primariamente ricevuto espressa autorizzazione scritta in tal senso esclusivamente dal Responsabile lavori delegato da SAGAT S.p.A. e dal Coordinatore per l'esecuzione lavori incaricato ai sensi e per gli effetti del titolo IV del D.Lgs. 81/2008 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009.

Nel caso di subcontratti che ai sensi dell'art. 105 c. 2 D.Lgs 50/2016 non sono considerati subappalti, è fatto obbligo all'Affidatario comunicare alla stazione appaltante, per ciascun subcontratto anzidetto, il nome del sub – contraente, l'importo del sub - contratto con indicazione degli oneri di sicurezza, l'oggetto del lavoro, servizio e/o fornitura affidato, ed inviare copia della documentazione antimafia.

L'inadempienza a quanto sopra da parte dell'Affidatario o da parte delle imprese subappaltatrici e/o dei lavoratori autonomi operanti per suo conto, ferme restando le complete responsabilità a loro carico, potrà costituire causa di immediata risoluzione del contratto.

Non sono considerati subappalti le mere forniture di materiali per le quali in ogni caso l'Affidatario rimarrà responsabile nei confronti della Committente.

In corrispondenza di ogni affidamento lavori protocollato e sottoscritto da impresa, responsabile lavori, coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e direttore lavori l'impresa dovrà dichiarare i nominativi dei subappaltatori e dei sub affidatari che interverranno nel singolo intervento affidato, con specifico riferimento al protocollo di autorizzazione al subappalto rilasciato da SAGAT o con riferimento al numero di protocollo relativo alla trasmissione a SAGAT dei documenti in caso di sub affidamento di importo minore al 2% dell'importo di contratto.

L'Affidatario si impegna altresì a trasmettere alla Direzione Amministrativa di SAGAT, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti ai rispettivi subappaltatori che hanno operato nell'ambito dell'appalto, consapevole che in caso di mancata trasmissione delle medesime la stazione appaltante sospenderà i pagamenti successivi. I pagamenti tra Affidatario e subappaltatore dovranno sempre riportare il codice CIG relativo alla procedura in oggetto.

L'Affidatario, dovrà trasmettere alla Direzione Amministrativa della stazione appaltante, la documentazione occorrente, tra cui il modello allegato al presente capitolato di appalto, inerente e riepilogante la situazione dei subappalti, in occasione dell'emissione di ogni SAL e del conto finale di appalto, per far sì che gli uffici preposti siano in grado di ottenere i documenti di regolarità contributiva per poter effettuare i relativi pagamenti.

Tale documentazione, dovrà essere prodotta in occasione della sottoscrizione e consegna a SAGAT da parte della direzione lavori dei documenti contabili di ogni SAL, e dello stato finale e conto finale di appalto, nonché del rilascio del certificato di regolare esecuzione dell'appalto e vistata per presa visione dal Direttore dei lavori. Nella medesima documentazione, con riferimento ai subappalti autorizzati da SAGAT, verranno specificati i subappaltatori che hanno lavorato in progressione nell'ambito di ogni SAL, gli importi fatturati o fatturabili dei subappaltatori all'Affidatario e le categorie delle opere lavorate dai singoli subappaltatori, che dovranno corrispondere a quelle richieste dall'Affidatario e previste in bando di gara e rientrare nel limite di importo licenziato da SAGAT S.p.A. secondo le vigenti norme in materia.

12. DANNI – RESPONSABILITA'

L'Affidatario sarà responsabile, civilmente e penalmente, per tutti i danni che possano derivare a persone e/o cose della SAGAT, così come per danni a persone e/o cose e/o animali di terzi in conseguenza dell'esecuzione del servizio svolto o provocati dagli animali

impiegati o derivanti dal comportamento doloso o colposo, anche omissivo, del proprio personale. L'Affidatario assumerà a proprio carico le conseguenze delle eventuali infrazioni proprie e/o del proprio personale alle leggi, regolamenti e prescrizioni in vigore (aeroportuali incluse).

13. GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

L'Affidatario, in caso di produzione di materiali di risulta in relazione all'esecuzione degli interventi affidati, assumerà la qualifica di produttore e detentore di rifiuti di cui all'art. 183 del D.Lgs.152/2006 e provvederà pertanto alla rimozione ed allo smaltimento dei materiali di risulta delle lavorazioni ai sensi del successivo art. 188, comunicando altresì - preventivamente - le modalità di gestione ed i siti di raccolta dei materiali stessi.

L'Affidatario dovrà inoltre fornire preliminarmente a SAGAT o a professionista incaricato dalla medesima la certificazione dei siti di conferimento delle risulte e, successivamente, l'idonea documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento o recupero del materiale, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

14. ONERI A CARICO DELL'AFFIDATARIO

L'Affidatario dovrà considerare compreso nei propri oneri quanto di seguito specificato:

- disporre di tutta l'attrezzatura necessaria per l'esecuzione di tutti gli interventi di cui al presente ordine;
- dotare il personale dell'Affidatario che opererà in ambito aeroportuale, di tutto quanto previsto dalle normative in materia di sicurezza del lavoro, nonché di abbigliamento identificativo e di tesserino aziendale in evidenza;
- predisporre delle delimitazioni dell'area interessata da intervento al fine di salvaguardare l'incolumità degli utenti e del personale aeroportuale;
- assicurare durante l'esecuzione degli interventi, la presenza di un rappresentante avente funzioni di coordinamento e quant'altro indispensabile per l'organizzazione degli stessi;
- produrre elaborati progettuali as-built delle realizzazioni;
- consegnare il Manuale d'uso e manutenzione relativo all'impianto installato comprese le relative certificazioni.

15. ASSICURAZIONI – FIDEIUSSIONE

L'impresa affidataria sarà responsabile della corretta e perfetta esecuzione a regola d'arte degli interventi richiesti.

Sarà cura dell'Affidatario porre in essere e mantenere attive per tutta la durata del contratto le coperture assicurative necessarie stipulate con primaria compagnia, oltre a quelle previste per legge a favore del personale.

L'impresa affidataria dovrà essere in possesso di idonea polizza assicurativa RCT che coprirà anche eventuali danni subiti dalla SAGAT nel corso dell'esecuzione degli interventi avente un massimale di almeno € 3.000.000,00.

L'impresa affidataria sarà responsabile, civilmente e penalmente, per tutti i danni che possano derivare a persone e/o cose della SAGAT, così come per danni a persone e/o cose e/o animali di terzi in conseguenza diretta o indiretta dell'esecuzione degli interventi richiesti o provocati da prodotti o attrezzature impiegati o derivanti dal comportamento doloso o colposo, anche omissivo, del suo personale. Assumerà a suo carico le conseguenze delle eventuali infrazioni Sue e/o del personale impiegato alle leggi, regolamenti e prescrizioni in vigore aeroportuali incluse.

Saranno a carico dell'Affidatario gli oneri da ciò derivanti.

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs 50/2016 e del D.M. 123/04 dovrà essere presentata una cauzione definitiva, pari al 10% dell'importo contrattuale, incrementata in caso di ribasso superiore al 10% o al 20% con le modalità indicate art. 103 c.1 del D.Lgs 50/2016. La garanzia fidejussoria dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 c. 2 C.C., nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante, ed avrà scadenza alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione, attestante il completamento di tutti gli interventi con esito positivo.

Tale cauzione dovrà essere presentata alla SAGAT S.p.A. entro 10 giorni dalla comunicazione d'aggiudicazione. In difetto la SAGAT S.p.A. si riserva di annullare l'aggiudicazione senza che l'appaltatore possa avanzare alcuna pretesa o sollevare alcuna eccezione e passare al concorrente che segue in graduatoria.

E' fatto obbligo all'Affidatario, appena a conoscenza di un sinistro che possa dare adito a domanda di risarcimento, di darne immediata notizia, per iscritto, alla SAGAT.

Le coperture assicurative sopra indicate non costituiranno comunque per l'Affidatario una limitazione alle proprie responsabilità

16. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

S'informa, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 196/2003, che SAGAT procede al trattamento, alla comunicazione ed alla diffusione dei dati personali di terzi unicamente per le finalità connesse alle procedure di gara e, in caso di affidamento, per le finalità connesse all'esecuzione degli obblighi da esso derivanti.

Tali dati potranno altresì, se del caso, essere pubblicati nella sezione "Amministrazione Trasparente" del sito internet di SAGAT, nonché comunicati a terzi in ottemperanza con quanto previsto dalla normativa in materia di appalti pubblici.

In ogni caso, il soggetto interessato al trattamento dei propri dati personali avrà facoltà di esercitare tutti i diritti di cui all'art. 7 D.Lgs. 196/2003.

Titolare del trattamento : SAGAT S.p.a., Strada San Maurizio 12, Caselle Torinese.

Responsabile del trattamento: Dott. Pietro Paolo Papale.

17. ADEMPIMENTI DI CUI ALLA L.136/2010 E S.M.I.

L'Affidatario si impegna, ad assumere tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 136/2010 e successive modifiche.

L'Affidatario si impegna per sé e per gli altri soggetti a vario titolo coinvolti nell'esecuzione del presente ordine, a regolare, pena la risoluzione dei rispettivi rapporti contrattuali, le reciproche transazioni esclusivamente secondo le modalità predisposte dalla Legge n. 136/2010 e s.m.i..

L'Affidatario si impegna ad inserire nei contratti con gli eventuali subappaltatori e subcontraenti della filiera di imprese a qualsiasi titolo interessati, o con cui entrerà in contatto in relazione all'esecuzione del presente ordine, la seguente clausola, a pena di nullità del contratto in questione: "Ai sensi dell'articolo 3, comma 8, della legge n. 136/2010 e s.m.i., con la stipula del presente ordine, le Parti assumono irrevocabilmente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010 e s.m.i.."

Altresì l'Affidatario in tutte le ipotesi in cui dovesse avere notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'articolo 3 della legge n. 136/2010 e s.m.i. si obbliga, secondo quanto previsto nell'articolo 3, comma 8, legge n. 136/2010 e s.m.i., a procedere all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, a darne immediata comunicazione alla SAGAT e alla Prefettura – ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

Impregiudicato ogni altro diritto e rimedio previsto a favore della SAGAT ai sensi di legge o ai sensi del presente ordine, le Parti convengono che il rapporto contrattuale, si risolverà, fatto salvo il risarcimento dei danni, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1456 c.c., in tutti i casi in cui le transazioni da esso previste siano state eseguite senza avvalersi degli adeguati strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, secondo quanto disposto ai sensi dell'articolo 3, della legge n. 136/2010 e s.m.i., ed in generale in tutti i casi di inosservanza degli obblighi di cui al presente articolo e all'art. 3 della Legge 136/2010.

18. ACCESSO E CIRCOLAZIONE DI PERSONE E MEZZI NELL'AREA INTERNA AEROPORTUALE

Gli interventi affidati saranno svolti all'interno dell'area doganale dell'aeroporto.

L'accesso di persone e mezzi nell'area sarà soggetto al rispetto delle norme vigenti sullo scalo.

- a) Al fine del rilascio del permesso necessario per l'accesso in area doganale, il personale dell'Affidatario dovrà obbligatoriamente e a spese di questo, frequentare preventivamente un corso certificato di security aeroportuale.

La richiesta dei permessi dovrà essere effettuata entro quattro giorni dalla data di ricevimento del presente ordine seguendo le istruzioni disponibili su: www.aeroporto.torino.it alla sezione: SAGAT - NORMATIVA - DOCUMENTI E CERTIFICAZIONI - ACCESSO E PERMESSI, nonché allegando tutta la documentazione ivi elencata. Contestualmente a tale richiesta andrà altresì formalizzato dall'Affidatario l'elenco delle persone, per le quali si richiede il permesso per l'accesso in area doganale, autorizzate a effettuare servizio di scorta, come stabilito dal Programma Nazionale per la Sicurezza dell'Aviazione Civile Ed. 2, Emendamento 1 del 1/02/2016 – Capitolo 1, che introduce ulteriori specifiche metodologiche e procedurali delle disposizioni già contenute nel Regolamento (UE) della Commissione N. 1998/2015 e nella Decisione della Commissione 8005/2015; ai sensi di tali disposizioni "eccezionalmente", e cioè per "situazioni inaspettate, improvvise, non programmate e/o programmabili, né in alcun modo prevedibili", è ammesso l'accesso all'area doganale da parte del personale dell'Affidatario, così come degli altri soggetti a vario titolo coinvolti nell'esecuzione del presente affidamento, anche se non in possesso dell'apposito tesserino di ingresso in aeroporto, a condizione che l'accesso avvenga a mezzo di scorta predisposta dall'Affidatario stesso.

Si precisa che i mezzi dovranno essere assicurati, oltre che per danni alle persone, anche per danni ad aeromobili, mezzi ed infrastrutture aeroportuali, provocati all'interno delle aree aeroportuali doganali recintate, senza sottolimiti e/o franchigie per un massimale complessivo non inferiore a € 10.000.000 per la circolazione su strada perimetrale ed € 20.000.000 per interventi in tutte le altre aree interne aeroportuali.

Stessa procedura verrà adottata per i subappaltatori. I contratti assicurativi dovranno espressamente prevedere l'estensione sopra riportata.

- b) Ai sensi del Regolamento di Scalo, adottato da ENAC con l'Ordinanza 32/2007, i conducenti dei veicoli utilizzati nell'area doganale devono essere muniti di Patente Aeroportuale Airside, rilasciata dal gestore, che attesta il completamento con esito positivo di un programma di addestramento teorico e pratico adeguato per il tipo di funzione da svolgere. Il costo per la suddetta autorizzazione sarà a carico esclusivo dell'Affidatario.

Entro 7 giorni dalla data di ricevimento del presente ordine, l'Affidatario dovrà comunicare alla SAGAT le date fissate per i corsi relativi all'ottenimento di permessi e patenti idonee a garantire l'operatività dei cantieri (airside e landside). Quest'ultimo s'impegna altresì a definire le date sopra citate in modo tale che siano compatibili con le tempistiche operative previste a contratto.

Tutti gli oneri relativi al rilascio dei permessi saranno a carico dell’Affidatario.

Il listino Prezzi relativo al rilascio di tesserini, lasciapassare, patenti per l’accesso nell’area interna aeroportuale, è pubblicato e visionabile su: www.aeroportoditorino.it alla sezione: SAGAT - NORMATIVA - DOCUMENTI E CERTIFICAZIONI - ACCESSO E PERMESSI.

Saranno a carico dell’Affidatario i costi sostenuti per eventuali tessere parcheggio per i propri dipendenti a qualsiasi titolo impiegati nel servizio.

Ulteriori informazioni sulle Norme per l’accesso in area doganale e sulla modalità di rilascio dei permessi, sono disponibili sul sito e le sezioni precedentemente riportati o contattando l’Ufficio Tesseramento al numero di telefono: 011/5676.358.

19. D.LGS 231/2001

La SAGAT ha adottato un modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del D.Lgs. 231/2001. Qualora l’Affidatario durante la vigenza del presente ordine fosse condannato per il compimento di uno dei reati previsti nel D.Lgs. in questione, la SAGAT si riserva la facoltà di risolvere il medesimo.

20. MUTAMENTI SOGGETTIVI DEL FORNITORE - CESSIONE DEL CONTRATTO

L’Affidatario, laddove si perfezioni (a) un trasferimento di partecipazioni, una modifica della composizione societaria, una trasformazione o altro negozio giuridico che determinino il mutamento del “controllo” dell’Affidatario stesso (così come definito ai sensi dell’art. 2359, comma 1, nn. 1 e 2, c.c.) ovvero (b) un negozio giuridico che comporti la cessione o il trasferimento, anche se temporaneo, a terzi dell’azienda, o di un ramo di essa, comprendente anche il contestuale trasferimento del presente contratto ai sensi dell’art. 2558 c.c., sarà tenuta e si impegna a darne comunicazione scritta a SAGAT entro 30 (trenta) giorni dalla data in cui gli atti o i negozi sub (a) o (b) abbiano avuto effetto. Per tali ipotesi SAGAT avrà la facoltà di recedere liberamente e senza onere di preavviso dal presente contratto mediante comunicazione che trasmetterà all’Affidatario tramite raccomandata A.R. o P.E.C. entro 30 (trenta) giorni dalla comunicazione di cui sopra ovvero dalla data in cui venga autonomamente a conoscenza di tale evento in difetto della comunicazione stessa.

È vietata la cessione del contratto. L’inosservanza darà luogo alla risoluzione del contratto ai sensi dell’art. 1456 c.c..

21. SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

La SAGAT ha adottato un sistema di gestione per la qualità conforme alla norma ISO 9001:2015 al fine di controllare i processi, perseguire il costante miglioramento delle prestazioni ed accrescere la soddisfazione degli utenti.

L’Affidatario s’impegna sin d’ora affinché i propri rapporti con SAGAT siano coerenti con gli obiettivi previsti dalla citata norma.

A tal riguardo riconosce ed espressamente accetta che SAGAT possa effettuare controlli sulla conformità dei processi e/o prodotti e/o servizi forniti dall’Affidatario stesso rispetto ai requisiti richiesti, impegnandosi a seguire le eventuali indicazioni che verranno impartite da SAGAT in occasione di tali controlli.

22. SISTEMA DI GESTIONE DELL’ENERGIA

La SAGAT ha avviato un sistema di gestione dell’energia secondo la norma ISO 50001:2011 ed ha adottato una politica energetica che è visionabile sul sito www.aeroportoditorino.it nella sezione SAGAT – Chi Siamo - Ambiente - Sistema Gestione Energia.

L’Affidatario si impegna sin da ora affinché i propri rapporti con la SAGAT siano coerenti con tale sistema e con gli obiettivi di efficienza energetica previsti.

23. SISTEMA DI GESTIONE DELL’AMBIENTE

La SAGAT ha avviato un sistema di gestione dell’ambiente secondo la norma ISO 14001:2015 e gestisce le proprie attività nel rispetto della normativa vigente in materia di tutela ambientale. Con riferimento all’ambito progettuale, il Sistema di Gestione adottato da SAGAT fissa i seguenti obiettivi:

- miglioramento continuo delle performance ambientali;
- prevenzione dell’inquinamento dell’acqua, dell’aria e del suolo;
- corretta ed efficiente gestione dei rifiuti;
- controllo degli standard ambientali dei fornitori;
- prevenzione del rischio di eventi accidentali e miglioramento della gestione del rischio ambientale;
- conformità costante alle norme di legge;
- Sistema di Gestione basato sul “ciclo di vita” di processi e materiali (dalla progettazione alla filiera dei rifiuti).

L’Affidatario si impegna affinché i propri rapporti con la SAGAT siano coerenti con tale sistema. L’approccio “best performance” per lo sviluppo ed il miglioramento degli indicatori di prestazione ambientale dovrà risultare prioritario nelle scelte progettuali ed esecutive di cui al presente contratto.

In particolare la progettazione dovrà dare evidenza di aver tenuto conto dell’impatto ambientale dell’intervento progettato, esplicitando le considerazioni e i criteri di scelta adottati.

24. CLAUSOLA RISOLUTIVA

Ai sensi e per gli effetti dell’art. 1353 c.c., il presente contratto è risolutivamente condizionato all’esito positivo della verifica dell’effettivo possesso dei requisiti di ordine generale dichiarati dall’Affidatario in fase di partecipazione alla gara.

Pertanto, qualora tale verifica dovesse avere esito negativo, SAGAT comunicherà all’Affidatario l’intervenuta risoluzione del contratto con lettera A.R. ovvero a mezzo di posta elettronica certificata.

25. SPESE

Le eventuali spese e gli adempimenti di contratto, di bollo, di registro ed accessori sono a carico dell’Affidatario.

28. FORO

Per tutte le controversie che dovessero insorgere, sarà competente in modo esclusivo il Foro di Torino.



FORNITURA ED INSTALLAZIONE SCALE MOBILI PER IL TERMINAL PASSEGGERI

SCHEMA DI COMPILAZIONE DELL'OFFERTA

Società

p. I.V.A.

Indirizzo

Telefono

Fax

e-mail

PEC

Fornitura, installazione e resa al servizio di n. 2 scale mobili ad uso pubblico, rimozione, smantellamento e smaltimento degli impianti sostituiti, nonché tutte le opere edili propedeutiche ed accessorie all'installazione:

***Importo a base d'asta € 180.000,00 (più IVA se dovuta)**

Sconto percentuale offerto del _____% su importo a base d'asta

***esclusi gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta quantificati in € 2.898,59**

Ai sensi dell'art. 95 c.10 del D.lgs. 50/2016, si dichiara che l'offerta comprende i costi della manodopera pari ad € _____ nonché i costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro pari ad € _____

Data:

Timbro e firma:

**TORINO
AIRPORT**
CONNECTED TO




SAGAT

FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI SCALE MOBILI INTERNE AD USO PUBBLICO

CAPITOLATO TECNICO

Fornitura e posa di scale mobili quale collegamento dei livelli + 3,52 - + 6.61 e 0.00 - +3.52 in Aerostazione Passeggeri

L'area di intervento è quella adiacente la nuova uscita passeggeri, livello arrivi 0.00, livello mezzanino +3,52 e livello partenze +6,61, zona air-side, all'interno del fabbricato denominato "Aerostazione Passeggeri".

L'intervento ha per oggetto la **fornitura** e l'**installazione** di due scale mobili per uso interno, comprese le **opere edili** propedeutiche all'installazione e alla realizzazione delle stesse compresa la modifica delle strutture esistenti nonché tutte le opere di finitura necessarie.

SCALE MOBILI

Gli impianti dovranno possedere i requisiti di sicurezza di cui alla normativa comunitaria di riferimento del settore; in particolare, quelli riferiti alle scale destinate al "Servizio Pubblico USTIF".

Dovranno altresì essere soddisfatti gli standard di cui alla Normativa Europea EN 115-1:2008 + A1:2010 per il Servizio Pubblico, marchiature CE, conformità alla direttiva macchine, D. lgs 81/08 e s.m.i., ecc

I manufatti dovranno essere di dimensioni compatibili con i vani di alloggiamento preesistenti e/o precedentemente predisposti da SAGAT. Sarà cura del fornitore verificare in sede di sopralluogo le dimensioni delle fosse di alloggiamento, i dislivelli e le distanze tra solaio inferiore e solaio superiore nei quali prevedere gli appoggi.

DATI TECNICI PRINCIPALI e CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

<u>Tipo</u>	scala mobile interna per uso pubblico;
<u>Disposizione</u>	installazione singola;

<u>Luogo di installazione</u>	all'interno in ambiente asciutto e climatizzato;
<u>Dislivello</u>	3090 mm tra i livelli 3,52 e 6,61; 3520mm tra i livelli 0.00 e 3.52
<u>Inclinazione</u>	30°;
<u>Gradini</u>	larghezza 800 mm; profondità 400 mm, pressofusi in lega leggera resistente alla corrosione, facilmente sostituibili. Colore grigio argento con linee di demarcazione colore giallo;
<u>gradini di piano</u>	2;
<u>Portata dei gradini</u>	4800 persone / ora;
<u>Velocità</u>	0,5 m/s (+/- 10%);
<u>Senso di marcia</u>	reversibile bidirezionale;
<u>Altezza balastra</u>	1000 mm;
<u>Pannelli balaustre</u>	in vetro di sicurezza temprato da 10 mm;
<u>Azionamento</u>	automatico tramite sensori di presenza;
<u>Riduzione consumi energetici</u>	tramite sistema di risparmio che in automatico rallenta la velocità in assenza di passeggeri. Dotata di sistema di arresto dell'unità dopo un determinato tempo, in assenza di avvicinamento passeggeri;
<u>Indicatori di direzione</u>	rosso-verde montati nelle estremità delle balaustre.
<u>Tensione motore</u>	400 V trifase + Neutro + Terra;
<u>Tensione luce</u>	230 V;

Frequenza _____ 50Hz;

Profili di supporto del corrimano: in alluminio anodizzato colore naturale;

Profili alla base della balaustra in acciaio inox;

Corrimano _____ in gomma nera:

CARATTERISTICHE TECNICO - ESTETICHE

Design balaustra balaustre di tipo verticale ed autoportanti. Guida del corrimano al centro su pannelli di vetro;

Colore dei pannelli vetri incolore, trasparente naturale;

Copertura zoccolo acciaio inox satinato;

Lamiera zoccolo in acciaio inossidabile satinato, gr 240;

Corrimano corrimano neri, vulcanizzati di continuo. Entrata e uscite all'estremità della balaustra con dispositivo salva-mano e contatto di sicurezza;

Trave reticolare portante struttura portante realizzata con travatura reticolare saldata. La chiusura inferiore è in lamiera di acciaio saldata a tenuta d'olio. Finitura a vista con primer antiruggine. Appoggi con isolamento antivibrante in gomma;

Rivestimento laterale lamiera di acciaio inox satinato gr 240;

Rivestimento parte inferiore rivestimento del soffitto in acciaio inox satinato gr 240;

Ulteriori dotazioni e dispositivi di sicurezza

- Sistema di lubrificazione automatica;
- schermi di protezione nei vani di estremità;
- contatti di protezione alle botole di estremità;
- display autodiagnostico integrato nella zoccolatura;
- avviamento automatico con fotocellule di estremità e luci di traffico installate sulla parte esterna dello zoccolo;
- dispositivo inverter per la regolazione della velocità attraverso il controllo della frequenza;
- tamponatura laterale e di fondo del traliccio in lamiera di acciaio verniciata RAL (colore a scelta di SAGAT).

SICUREZZE

- Controllo movimento / velocità dei gradini;
- Controllo inversione del senso di marcia;
- Controllo assenza gradini;
- Controllo abbassamento gradini;
- Controllo allungamento / rottura delle catene dei gradini;
- Controllo velocità dei corrimano;
- Controllo apertura / chiusura freni di servizio ;
- Controllo usura ferodo / materiale di attrito del freno;
- Controllo elettrico anti-inversione;
- Protezione del motore con PTC;
- Segnaletica di sicurezza per i passeggeri;
- Pulsanti “stop” per l’arresto d’emergenza alle due estremità;
- Sensore rottura / allentamento catena di azionamento;
- Contatto estremità zoccoli;
- Protezione zoccolo gradini con spazzole 1 riga.
- interruttori di controllo della catena dei gradini, sistemati nella zona di rinvio inferiore per arrestare la scala mobile in caso di rottura o eccessivo allungamento delle catene;

- interruttore di controllo della catena di azionamento principale collocato nella testata superiore per arrestare la scala mobile in caso di rottura o eccessivo allungamento della stessa catena;
- dispositivo a protezione contro il rischio di inversioni accidentali del senso di marcia dell'impianto;
- controllo di fase, per proteggere contro il rischio di inversioni e/o mancanze di fasi;
- dispositivo di controllo della velocità, da attivare in caso di rallentamento o accelerazione di più del 20% rispetto alla velocità nominale;
- protezione contro i sovraccarichi elettrici e termici del motore;
- dispositivo di controllo dell'abbassamento dei gradini in grado di interrompere il funzionamento dell'impianto qualora un gradino si abbassi al di sopra di una misura prestabilita;
- dispositivi di controllo nella zona di ingresso dei gradini nei pettini di estremità, in grado di arrestare il funzionamento dell'impianto qualora un corpo estraneo si inserisca tra il gradino ed il pettine;
- dispositivi di protezione delle zone di imbocco dei corrimano, per stoppare la scala mobile nel caso in cui un corpo estraneo si incunei tra il corrimano e la sua protezione;
- dispositivo di monitoraggio della velocità del corrimano, per fermare l'impianto ogni qual volta la velocità di uno dei corrimano si discosti da quella nominale di più del 15%;
- dispositivi di protezione dello zoccolo per stoppare l'impianto nel caso in cui un oggetto dovesse incunarsi nell'intercapedine presente tra lo zoccolo fisso e i gradini in movimento;
- dispositivi di controllo della chiusura delle botole di estremità, atti ad impedire che la scala mobile si azioni in moto durante i lavori di manutenzione (a botola aperta l'impianto sarà configurato per non azionarsi automaticamente);
- prese per la pulsantiera di manutenzione posizionate in entrambi i vani tecnici posti alle due estremità della scala mobile;
- interruttore principale con protezione magneto-termica;
- pulsanti di arresto di emergenza posizionati in corrispondenza di entrambi gli sbarchi.

Le nuove scale mobili dovranno essere altresì dotate del sistema di monitoraggio di funzionamento dell'impianto con diretto riporto alla Sala Controllo della C.E. SAGAT, così come attualmente attuato per gli altri impianti presenti.

I nuovi impianti dovranno essere del tipo "Servizio pubblico USTIF" ed essere conformi alla normativa in materia_rif. UNI EN 115-1:2008 +A1.2010.

OPERE EDILI

Nell'ambito delle opere di rivisitazione dei "Flussi passeggeri in arrivo" SAGAT, nei mesi di maggio - giugno 2014, ha già svolto una serie di attività di modifica delle strutture orizzontali e verticali esistenti (solai e pilastri) volti all'inserimento della scala mobile in oggetto.

Il dimensionamento delle opere strutturali, nuove e di adeguamento necessarie, è stato eseguito dallo studio IPE Progetti; i carichi considerati per il calcolo delle azioni statiche ipotizzate per la scala mobile sono:

- Reazione superiore scala mobile Fz..... 57 kN
- Reazione inferiore scala mobile Fz..... 51 kN

Si riportano, nel seguito, le attività di tipo edile a carico della ditta aggiudicataria:

- opere civili permanenti o temporanee, assistenza muraria e/o da fabbro, ponteggi e barriere di protezione su vuoto (foto 1);



Foto 1, zona inserimento scala mobile

- predisposizione di protezioni temporanee del pavimento e a copertura della fossa;

- rimozione dei pannelli in lamiera a protezione del fondo fossa, compresi i sottostanti pannelli grigliati e gli angolari di sostegno (foto 2 e 3);



Foto 2 e 3, lamiere e grigliati a chiusura fondo fossa inferiore q.ta +3,52

- smontaggio parziale parapetti in acciaio e vetro, se necessario (foto 4 – 5);



Foto 4, parapetti q.ta +6,61



Foto 5, parapetti q.ta +6,61

- realizzazione dei punti di sospensione per il sollevamento e posizionamento sino ai supporti finali, compreso il calcolo e la verifica di idoneità delle strutture esistenti per l'inserimento dei punti di sollevamento (ganci o travi);

- realizzazione completa degli appoggi d'estremità (inferiore e superiore), comprese le opere di demolizione, di modifica dei pavimenti e dei sottofondi per la realizzazione degli scassi; compreso, inoltre, l'eventuale adattamento delle strutture (solette) in cemento armato esistenti (foto 5);



Foto 5, q.ta +6,61 arrivo superiore scala

- demolizione del muro cassa vuota (esterno) del locale cabina elettrica, la porzione interferente con le strutture del fondo fossa scala mobile e protezione armadi quadri elettrici (foto 6 e 7);



Foto 6 e 7, q.ta +3,52 fondo fossa inferiore scala

- eventuale ulteriore divisione in tronconi delle strutture portanti la scala mobile;
- rimozione di ostacoli, ove richiesto, per l'introduzione del materiale nell'edificio;
- tamponature e finiture architettoniche quali le chiusure laterali tra la scala mobile e le opere civili di affiancamento;
- ripristino dei cartongessi rimossi e/o demoliti;
- ripristino dei controsoffitti (in cartongesso, in fibra minerale e metallici);
- ripristino e/o completamento posa piastrelle (di fornitura Sagat);
- ritocchi alle tinteggiature;
- sigillatura tra le pedane di estremità e il pavimento;
- pulizia delle unità installate (balaustre, gradini, pedane) prima della messa in servizio.

Tutte le attività, edili e relative all'installazione della scala, andranno svolte in orario notturno, nella fascia compresa tra le ore 23:00 e le ore 06:00.

Sono inoltre comprese le opere di smontaggio e lo smaltimento dell'esistente scala mobile di collegamento tra i livelli 0.00 e 3.52 marca O&K.

ATTIVITA' COMPLEMENTARI

Si intendono incluse tutte le opere di tipo edile/impiantistico necessarie alla rimozione degli impianti esistenti e all'installazione delle nuove scale mobili e montacarichi, comprensive di messa in servizio e collaudo. Si ritiene incluso nel presente incarico anche l'espletamento delle pratiche di messa in servizio con gli enti competenti (responsabile di esercizio e USTIF).

Si precisa che per tutti gli interventi sopracitati l'Affidatario dovrà fornire i progetti strutturali e impiantistici firmati e timbrati da un professionista abilitato di settore, nonché tutte le certificazioni specifiche, per questo tipo di impianti.

Le scale mobili dovranno essere conformi alla valutazione dei criteri di efficienza energetica secondo la norma UNI TS 11300-6: Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili.

INSTALLAZIONE E RESA AL SERVIZIO DEGLI IMPIANTI

Saranno effettuate dall'Affidatario mediante l'impiego di personale qualificato.

Per la particolarità dell'area oggetto dei lavori l'Affidatario dovrà porre in essere tutti gli accorgimenti necessari al fine di garantire la sicurezza dei passeggeri e degli operatori aeroportuali che lavorino e/o transitino nelle aree interessate dalle attività.

Per la resa al servizio degli impianti sarà necessario eseguire il collaudo di:

- impianti oggetto del presente appalto;
- eventuali elementi edili strutturali aggiuntivi necessari alla rimozione degli impianti da sostituire e per quelli di nuova installazione;
- impianti elettrici e speciali accessori necessari alla massa in servizio delle nuove scale mobili e montacarichi;

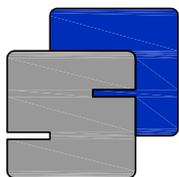
E' altresì necessario fornire per tutti gli impianti ed opere strutturali eseguiti/forniti/installati i disegni, gli schemi tecnici, relazioni ed altri elaborati progettuali

GARANZIA

La durata della garanzia di tutti gli impianti di nuova installazione dovrà essere di 24 mesi e decorrere dalla data della loro consegna a seguito di collaudo con esito positivo.

Durante il periodo di garanzia non dovranno emergere difetti e/o vizi imputabili ai materiali impiegati.

L'Affidatario dovrà, durante tale periodo, provvedere a riparazioni, sostituzioni, messe a punto, senza alcun altro onere per la SAGAT, al fine di eliminare qualunque anomalia.



SI.ME.TE. s.r.l.

SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Treviso n. 12 - 10144 Torino

Tel. 011/7714685 - Fax 011/745176

REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI TORINO

CITTA' DI CASELLE TORINESE

COMMITTENTE:

SAGAT S.p.A.
Società Azionaria Gestione Aeroporto Torino



Strada San Maurizio, 12 - 10072 - Caselle Torinese (TO)

FORNITURA E INSTALLAZIONE DI SCALE MOBILI
INTERNE AD USO PUBBLICO

SCALA MOBILE DI COLLEGAMENTO DEI LIVELLI +3,52 E +6,61
NELL'AEROSTAZIONE PASSEGGERI

SCALA MOBILE PRESSO GLI ARRIVI SCHENGEN, LATO AIRSIDE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Umberto SINISCALCO

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE
Ing. Umberto SINISCALCO

b	10/05/2017	Modifiche richieste dalla Committenza	GS	GS	US
a	Dicembre 2014	Prima emissione	EB	IP	US

REV.	DATA	OGGETTO EDIZIONE	REDAT.	VERIF.	RIESAM.
------	------	------------------	--------	--------	---------

6541401Epsru2B.pdf | 654 | 14 | 01 | E | ps | ru | 2 | b | - | 1/1

FILE

CODIFICA ELABORATO

REV.

SCALA

n° doc

COMUNE DI CASELLE TORINESE

FORNITURA E INSTALLAZIONE DI SCALE MOBILI INTERNE AD
USO PUBBLICO

SCALA MOBILE DI COLLEGAMENTO DEI LIVELLI +3,52 E +6,61
NELL'AEROSTAZIONE PASSEGGERI

SCALA MOBILE PRESSO GLI ARRIVI SCHENGEN, LATO AIRSIDE

COMMITTENTE: SAGAT S.p.A.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

<i>Data Piano di Sicurezza e Coordinamento Rev. a</i>	Dicembre 2014
<i>Data Piano di Sicurezza e Coordinamento Rev. b</i>	10/05/2017
<i>Firma del Coordinatore in fase di Progettazione e in fase di Esecuzione</i>	
<i>Firma del Responsabile dei Lavori</i>	

Tali firme presuppongono la presa visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in oggetto.

INDICE

0	<u>OGGETTO DELLA REVISIONE</u>	1
1	<u>PREMESSE GENERALI</u>	2
1.1	MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLA DOCUMENTAZIONE AL CSE	2
1.2	ACRONIMI UTILIZZATI NELLA REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	2
1.3	INTRODUZIONE.....	3
1.4	MODALITÀ DI REVISIONE PERIODICA DEL PIANO.....	4
2	<u>ANAGRAFICA DEL CANTIERE</u>	5
2.1	SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	5
2.1.1	<i>OBBLIGHI.....</i>	<i>7</i>
2.2	ALTRI SOGGETTI	15
3	<u>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</u>	16
3.1	INDIRIZZO DEL CANTIERE	16
3.2	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE	16
3.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	17
3.3.1	<i>SCALA MOBILE DI COLLEGAMENTO DEI LIVELLI +3,52 E +6,61</i>	<i>17</i>
3.3.2	<i>SOSTITUZIONE SCALA MOBILE PRESSO GLI ARRIVI SCHENGEN.....</i>	<i>18</i>
4	<u>INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</u>	19
4.1	AREA DI CANTIERE	19
4.1.1	<i>RISCHI CONNESSI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE</i>	<i>19</i>
4.1.2	<i>FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE</i>	<i>20</i>
4.1.3	<i>EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE.....</i>	<i>20</i>
4.2	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	21
4.2.1	<i>RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI.....</i>	<i>21</i>
4.2.2	<i>SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI.....</i>	<i>23</i>
4.2.3	<i>VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE</i>	<i>24</i>
4.2.4	<i>IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO</i>	<i>24</i>
4.2.5	<i>IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE.....</i>	<i>24</i>

4.2.6	CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA	24
4.2.7	MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI.....	25
4.2.8	EVENTUALI MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI	25
4.2.9	DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE.....	25
4.2.10	DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO.....	26
4.2.11	ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI.....	26
4.2.12	EVENTUALI ZONE DI DEPOSITO DI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE	27
4.2.13	MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI.....	27
4.2.14	MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	27
4.2.15	MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE NELL'USO DI MEZZI E ATTREZZATURE DI SOLLEVAMENTO NEI CONFRONTI DEL RISCHIO DI COLLISIONE E CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	28
4.2.16	MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL MONTAGGIO DEGLI ELEMENTI	28
4.2.17	MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA IN AMBIENTI CHIUSI.....	29
4.2.18	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI LAVORI IN SPAZI CONFINATI.....	29
4.2.19	MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	29
4.2.20	MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	29
4.2.21	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO.....	29
4.2.22	MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE.....	30
4.2.23	MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	30
4.2.24	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE.....	30
4.2.25	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO RUMORE.....	31
4.2.26	MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DELLE INTERFERENZE CON I SOTTOSERVIZI INTERRATI	31
4.2.27	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO PROVENIENTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE.....	31
4.2.28	MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE DI AMIANTO	32
4.2.29	MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DEL RISCHIO ANNEGAMENTO.....	32
4.2.30	LAVORAZIONI A CALDO E/O USO DELLE FIAMME LIBERE.....	32
4.2.31	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	32
4.3	LAVORAZIONI E RELATIVE INTERFERENZE	34
4.3.1	SUDDIVISIONE DELL'INTERVENTO IN LAVORAZIONI / FASI / SOTTOFASI:	34

5	<u>PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI</u>	49
5.1	MODALITÀ DI VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI RIFERITE ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI - VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DEL PSC CON L'ANDAMENTO DEI LAVORI.....	49
5.2	PROGRAMMA DEI LAVORI.....	50
5.2.1	VERIFICHE PARTICOLARI.....	50
5.3	PREVENZIONE POSSIBILI INTERFERENZE ANCHE TRA ATTIVITÀ DELLA STESSA IMPRESA ESECUTRICE O DI LAVORATORI AUTONOMI	50
5.3.1	UTILIZZO MACCHINE.....	50
5.3.2	IMPIANTI ELETTRICI/MECCANICI	51
5.3.3	MEZZI/ATTREZZATURE DI SOLLEVAMENTO	51
5.3.4	RISCHIO INCENDIO	51
6	<u>MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</u>	52
6.1	OPERE PROVVISORIE E DI PROTEZIONE COLLETTIVA	52
6.2	PROCEDURA PONTEGGI	52
6.3	VERIFICHE A CONCLUSIONE DELLA GIORNATA LAVORATIVA	53
6.4	SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI	53
7	<u>MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI</u>	54
8	<u>ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI</u>	55
8.1	EMERGENZA SANITARIA	55
8.1.1	ACCESSIBILITÀ AI LUOGHI DI LAVORO IN CASO DI EMERGENZA SANITARIA.....	55
8.2	PRESIDI SANITARI	55
8.3	NORME IN CASO DI INCENDIO	55
8.3.1	PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI	56
8.3.2	REGOLE DI COMPORTAMENTO NEL CASO DI INCENDIO	56
8.3.3	REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DI ESTINTORI	57
8.4	EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	57
8.4.1	ILLUMINAZIONE VIE E USCITE DI EMERGENZA.....	57

8.5	NUMERI TELEFONICI D'EMERGENZA	58
9	<u>ENTITÀ DEL CANTIERE</u>	59
9.1	DURATA PREVISTA PER LE LAVORAZIONI, FASI E SOTTOFASI DI LAVORO (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI).....	59
9.2	ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO	59
9.2.1	INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL VALORE UOMINI-GIORNO	59
10	<u>STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</u>	60
10.1	CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA	60
10.1.1	COSTI GIÀ COMPRESI NELL'IMPORTO LAVORI DA COMPUTO E ASSOGGETTABILI A RIBASSO [SOTTOPOSTI A VERIFICA DI CONGRUITÀ]	60
10.1.2	COSTI GIÀ COMPRESI NELL'IMPORTO LAVORI DA COMPUTO E NON ASSOGGETTABILI A RIBASSO	60
10.1.3	COSTI AGGIUNTIVI.....	60
10.2	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	61
10.3	MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA	61
11	<u>PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC, CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPLICITARE NEL POS</u>	62
12	<u>NOTE CONCLUSIVE</u>	63
13	<u>FIRME PER PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO</u>	64
14	<u>ALLEGATO 1</u>	65
14.1	PROGRAMMA DEI LAVORI	65
15	<u>ALLEGATO 2</u>	66
15.1	ANALISI E DESCRIZIONE DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	66
16	<u>ALLEGATO 3</u>	67
16.1	ELABORATI GRAFICI ESPLICATIVI DEL PROGETTO, RELATIVI AGLI ASPETTI DELLA SICUREZZA.....	67
16.1.1	ALLEGATO 3.1 – PLANIMETRIA LIVELLO ARRIVI: AREA STOCCAGGIO, PERCORSI E SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI.	67
16.1.2	ALLEGATO 3.2 – PIANTE E SEZIONE.....	67

17 ALLEGATO 4	68
17.1 FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (FO)	68
18 ALLEGATO 5	69
18.1 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	69
19 ALLEGATO 6	70
19.1 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	70
19.1.1 CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....	70
19.1.2 ULTERIORI CONTENUTI DEL POS RICHIESTI DAL COORDINATORE PER LA SICUREZZA	71
20 ALLEGATO 7	72
20.1 MODULISTICA	72
20.1.1 VERBALE DI CORRETTO MONTAGGIO E CONSEGNA PONTEGGI.....	72
20.1.2 VERBALE DI PRESA IN CARICO DEL QUADRO ELETTRICO.....	72
20.1.3 DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI.	72
20.1.4 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA DEL PERSONALE TECNICO-NON OPERATIVO CIRCOLANTE IN CANTIERE	72
21 ALLEGATO 8	79
21.1 PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE (P.E.I.) – REV. DEL 19 FEBBRAIO 2016.....	79
21.2 INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE IN CUI SI SVOLGERANNO LE ATTIVITÀ DI CONTRATTO E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE IN AMBITO AEROPORTUALE – REV. N. 02/2016 DEL 20 LUGLIO 2016.....	79
22 ALLEGATO 9	80
22.1 IL PIANO DI MONTAGGIO, USO E SMONTAGGIO (PiMUS).....	80
22.1.1 CONTENUTI MINIMI DEL PIMUS.....	80
22.1.2 FORMAZIONE DEGLI ADDETTI A MONTAGGIO, SMONTAGGIO E TRASFORMAZIONE DEL PONTEGGIO.	81

0 OGGETTO DELLA REVISIONE

La presente revisione b del Piano di Sicurezza e Coordinamento si rende necessaria a seguito di alcune modifiche richieste dalla Committenza.

Nello specifico, in aggiunta ai lavori di installazione della nuova scala mobile di collegamento dei livelli +3,52 e +6,61, già oggetto del precedente documento, è stata inserita nell'appalto la sostituzione della scala mobile presso gli arrivi Schengen lato airside.

La presente revisione b aggiorna e sostituisce la precedente revisione a di dicembre 2014.

1 PREMESSE GENERALI

Il presente documento costituisce il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC): contiene le prescrizioni per tutto il cantiere.

Il presente PSC viene redatto sulla base dei documenti di appalto.

In fase di gara sarà fornito alle imprese chiamate a presentare l'offerta:

⇒ la documentazione d'appalto;

⇒ il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;

Il presente PSC sarà quindi parte integrante del contratto d'appalto.

Il presente documento è stato redatto sulla base di dati di input forniti dalla Committenza e/o reperiti dal CSP durante le fasi di preparazione dei documenti d'appalto.

1.1 MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLA DOCUMENTAZIONE AL CSE

L'impresa Appaltatrice nella trasmissione al CSE della propria documentazione e di quella relativa alle imprese esecutrici in subappalto, al fine di semplificarne la rintracciabilità e quindi ridurne i tempi di evasione, dovrà inserire nell'oggetto della trasmissione, il riferimento al Codice Commessa del lavoro in esame ossia 654-14-01.

1.2 ACRONIMI UTILIZZATI NELLA REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ACRONIMO	DEFINIZIONE
ASL	Azienda Sanitaria Locale
CCNL	Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro
CSE	Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori
CSP	Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione dei Lavori
CPT	Comitato Paritetico Territoriale
D.Lgs.	Decreto Legislativo
DPC	Dispositivo di Protezione Collettiva
DPI	Dispositivo di Protezione Individuale
DPL	Direzione Provinciale del Lavoro
DURC	Documento Unico di Regolarità Contributiva
FO	Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera
ISPESL	Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza Lavoro
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento
POS	Piano Operativo di Sicurezza
RL	Responsabile Lavori (ai sensi art. 90 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
RLST	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
RUP	Responsabile Unico del Procedimento

1.3 INTRODUZIONE

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non devono in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

L'impresa che si aggiudicherà i lavori potrà presentare al CSE proposte di integrazione al presente PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza (art. 100, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici (gli appaltatori e i subappaltatori), oltre alla predisposizione del POS, hanno anche l'obbligo di presentare al CSE, ai fini dell'approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale, che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive.

Dovrà, inoltre, essere illustrato e diffuso dall'appaltatore prima dell'inizio delle attività lavorative a tutti i soggetti interessati e presenti in cantiere, compreso il personale della Direzione Lavori.

Il CSP ha svolto un'azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nella preparazione della gara, selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione dei lavori.

Sono stati identificati:

- fasi lavorative;
- macchine e attrezzature;
- materiali e sostanze;
- figure professionali coinvolte;
- individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;
- programmazione delle verifiche periodiche;
- predisposizione delle procedure di lavoro;
- indicazione della segnaletica occorrente;
- individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel caso se ne presentasse l'esigenza, dovrà essere aggiornato dal CSE in base alle specifiche scelte operative adottate dalle imprese aggiudicatrici e descritte nel POS, degli interventi che si renderanno necessari o da qualunque altra esigenza tecnica o climatica intervenuta nel corso dei lavori.

Le specifiche, le precauzioni, gli obblighi e tutto quanto previsto dal presente PSC devono essere accettate e controfirmate dall'Impresa aggiudicataria dell'appalto senza maggiori oneri di spesa per l'ente appaltatore.

È responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione o controllo, compresi il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro ed in particolare del cantiere in oggetto.

L'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno

le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni e attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

1.4 MODALITÀ DI REVISIONE PERIODICA DEL PIANO

Il presente PSC sarà aggiornato e integrato ogni volta che il Coordinatore per l'Esecuzione lo riterrà opportuno e, comunque, in occasione di:

- modifiche organizzative;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuovi materiali;
- introduzione di nuova tecnologia;
- introduzione di macchine e attrezzature;
- ogni qual volta il caso lo richieda.

L'aggiornamento farà sempre riferimento ai capitoli ed ai paragrafi del presente piano iniziale.

In sede di riunione di cantiere una copia dell'aggiornamento del PSC sarà trasmessa al Responsabile dei Lavori e alle imprese appaltatrici, con l'obbligo per le imprese appaltatrici di trasmettere il documento a tutti i propri subappaltatori (imprese e/o lavoratori autonomi) ed un'altra sarà depositata in cantiere, a disposizione di tutti i subappaltatori interessati.

Ogni impresa potrà presentare, anche per richiesta dei Rappresentanti per la Sicurezza (RLS), proposte di integrazione o variazione dell'aggiornamento al piano, da valutare e recepire ovvero rigettare a cura del CSE.

L'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e dei relativi aggiornamenti avverrà tramite dichiarazione scritta del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e del Datore di Lavoro, ovvero mediante l'apposizione della firma degli stessi sulle copie custodite in cantiere.

2 ANAGRAFICA DEL CANTIERE

2.1 SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera b)

Committente:

<i>Nome</i>	SAGAT S.p.A. Società Azionaria Gestione Aeroporto Torino nella persona dell'Amministratore Delegato, Dott. Roberto Barbieri		
<i>Comune</i>	Caselle Torinese	<i>CAP</i>	10072
<i>Strada</i>	San Maurizio	<i>Numero</i>	12

Responsabile dei lavori:

<i>Nome</i>	Arch. Nicola SINISCALCO (SI.ME.TE. S.r.l.)		
<i>Comune</i>	Torino		
<i>Via</i>	Treviso	<i>Numero</i>	12
<i>Telefono</i>	011 7714685	<i>Fax</i>	011 745176

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:

<i>Nome</i>	Ing. Umberto SINISCALCO (SI.ME.TE. S.r.l.)		
<i>Comune</i>	Torino	<i>CAP</i>	10144
<i>Via</i>	Treviso	<i>Numero</i>	12
<i>Telefono</i>	011 7714685	<i>Fax</i>	011 745176

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione:

<i>Nome</i>	Ing. Umberto SINISCALCO (SI.ME.TE. S.r.l.)		
<i>Comune</i>	Torino	<i>CAP</i>	10144
<i>Via</i>	Treviso	<i>Numero</i>	12
<i>Telefono</i>	011 7714685	<i>Fax</i>	011 745176

Impresa appaltante opere generali:

Nome			
Comune		CAP	
Via		Numero	
Telefono		Fax	
p.i.			

Impresa subappaltante opere

Nome			
Comune		CAP	
Via		Numero	
Telefono		Fax	
p.i.			

Lavoratore Autonomo:

Nome			
Comune		CAP	
Via		Numero	
Telefono		Fax	
p.i.		c.f.	

Azienda ASL territorialmente competente per la sicurezza dei lavoratori (SPRESAL):

Nome	ASL TO4 – Distretto di Ciriè		
Comune	Ciriè (TO)	CAP	10073
Via	Mazzini	Numero	13
Telefono	011 9217530		

2.1.1 OBBLIGHI

2.1.1.1 COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI

ADEMPIMENTI	ANNOTAZIONI / NORME
Attenersi ai principi e alle misure generali di tutela secondo normativa vigente	(art.90, comma 1) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Prevedere la durata dei lavori o delle fasi di lavoro e pianifica le stesse	(art.90, comma 1) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Valutare attentamente il PSC e il Fascicolo dell'Opera	(art.90, comma 2) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Designare il CSP	Contestualmente all'incarico di progettazione, il Committente o il Responsabile dei Lavori, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanee, designa quale CSP il soggetto indicato nel capitolo "Soggetti con compiti di sicurezza", dopo aver verificato i suoi requisiti tecnico professionali. (art.90, comma 3) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Designare il CSE	Prima dell'affidamento dei lavori, il Committente o il Responsabile dei Lavori, nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanee, designa quale CSE il soggetto indicato nel capitolo "Soggetti con compiti di sicurezza", dopo aver verificato i suoi requisiti tecnico professionali. (art.90, comma 4 e 5) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Verificare l'idoneità tecnico-professionale dell' Impresa Affidataria delle Imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi	Prima dell'affidamento dei lavori, il Committente o il Responsabile dei Lavori verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidatarie, con le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (art. 90, comma 9, lettera a del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), richiede: <u>Per le Imprese:</u> a) iscrizione alla CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto; b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto; c) documento unico di regolarità contributiva (DURC); d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;

ADEMPIMENTI	ANNOTAZIONI / NORME
	<p><u>Per i Lavoratori Autonomi:</u></p> <p>a) iscrizione alla CCIAA con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;</p> <p>b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., di macchine, attrezzature e opere provvisoriali;</p> <p>c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;</p> <p>d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;</p> <p>e) documento unico di regolarità contributiva (DURC).</p> <p>Prima dell'affidamento dei lavori, nel caso questi abbiano una entità \geq di 200 u.g. o siano presenti rischi particolari di cui all'allegati XI, il Committente o il Responsabile dei Lavori chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio-annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL ed alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (art. 90, comma 9, lettera b del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.);</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il Committente o il Responsabile dei Lavori trasmette all'amministrazione concedente copia della notifica preliminare, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) delle imprese e dei lavoratori autonomi e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..</p>
Trasmettere il PSC a tutte le Imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (art.101, comma 1)
Comunicare alle Imprese Affidatarie e ai Lavoratori Autonomi i nominativi del CSP e del CSE da indicare nel cartello di cantiere	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (art.90, comma7)
Trasmettere la Notifica Preliminare alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti	<p>Prima dell'inizio dei lavori e prima di ogni eventuale aggiornamento, il Committente inoltra la notifica agli organi di Vigilanza territorialmente competenti (ASL e Direzione Provinciale del Lavoro).</p> <p>D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (art.99 comma 1)</p>

ADEMPIMENTI	ANNOTAZIONI / NORME
Assicura l'attuazione degli obblighi a carico del datore di lavoro dell'impresa affidataria (art. 100, comma 6-bis, D.Lgs.81/2008 e s.m.i.)	<p>D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (art. 97, comma 3-bis e 3-ter)</p> <p>3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.</p> <p>3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione</p>

N.B. :

- il Committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al Responsabile dei lavori (art.93, comma1, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). In ogni caso il conferimento dell'incarico al Responsabile dei lavori non esonera il Committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99 del citato decreto.
- la designazione del CSP e del CSE non esonera il Committente dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d) del citato decreto.

2.1.1.2 COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE DEI LAVORI

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

- redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs. 81/2008, art. 100 e Allegato XV);
- predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dei rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008. Per le opere di cui al D.Lgs. 163/2006 e s.m. il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'art. 38 del DPR 207/10.

ADEMPIMENTI	ANNOTAZIONI
REDAZIONE DEL PSC	Presente documento
Contenuti minimi stabiliti dalle norme di buona tecnica, dall'art. 100, comma 1 e dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..	
REDAZIONE DEL FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA , sulle caratteristiche dell'opera e gli elementi utili in materia di sicurezza e igiene, da prendere in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi, specifico per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria e/o di riparazione	Presente documento in Allegato 4
Contenuti minimi stabiliti dall'art. 100, comma 1 e dall'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008:	

ADEMPIMENTI	ANNOTAZIONI
ALLEGATI da inserire, ad integrazione del Piano, a discrezione del Coordinatore:	Allegati al presente PSC
Programma dei lavori strutturato sulle principali fasi di lavoro	
Lay-out di cantiere, strutturato su aree di competenza	
Eventuali procedure di sicurezza	
Altro	

2.1.1.3 COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ha il compito di:

- prendere visione del presente PSC e del FO allegato;
- adeguare, se necessario, il presente PSC (modifiche, varianti in corso d'opera, interruzione di lavori, imprevisti, richieste, ecc) e il FTO (durante l'esecuzione dei lavori e all'atto della loro ultimazione);
- verificare all'apertura dei lavori l'affissione nel cantiere della copia della notifica preliminare inviata alla ASL e la presenza di regolare cartello di cantiere con le indicazioni previste dai disposti legislativi;
- verificare con opportune azioni di coordinamento e controllo l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi delle disposizioni contenute nel presente PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- redigere e trasmettere al RL ed alle imprese affidatarie le eventuali integrazioni al presente PSC;
- verificare l'idoneità del POS, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il PSC e il FTO in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici volte a migliorare la sicurezza in cantiere; verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali, al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e 97, comma 1, alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il CSE provvede a dare comunicazione di tale inadempienza alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti;
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate;

- verificare la messa in esercizio e la conformità degli apprestamenti e mezzi d'opera individuati quali oneri di sicurezza;
- segnalare al Direttore dei Lavori le eventuali non conformità riscontrate chiedendo, in questo caso, la sospensione almeno cautelativa dei pagamenti relativi agli oneri della sicurezza;
- autorizzare il pagamento degli oneri della sicurezza maturati alla data dei SAL contrattuali.

2.1.1.4 DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Il Direttore Tecnico di cantiere deve:

- informare i preposti, insieme al CSE, attraverso una riunione di cantiere, dei contenuti del PSC, definire chi deve sovrintendere alle varie lavorazioni, fissare il calendario delle riunioni periodiche necessarie per valutare ed esaminare le lavorazioni critiche, le interferenze tra lavorazioni e gli aggiornamenti al piano stesso;
- informare e formare i lavoratori in merito ai rischi specifici cui sono esposti, alle norme essenziali di prevenzione, ai loro doveri e responsabilità in materia;
- curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere e far rispettare il PSC da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori (Legge 55/90, art. 18, comma 8);
- disporre ed esigere dai lavoratori l'osservanza delle norme di sicurezza e l'utilizzo dei mezzi di protezione messi loro a disposizione;
- informare le imprese che operano in cantiere con contratti di appalto o subappalto dei rischi connessi all'attività generale del cantiere;
- verificare la conformità alla normativa vigente dei macchinari presenti in cantiere.

2.1.1.5 CAPOCANTIERE

Ha la funzione di:

- Controllare, come preposto ai fini della sicurezza, il rispetto delle misure previste dal PSC e la regolare manutenzione ed utilizzo (anche ai fini della sicurezza) delle macchine e delle attrezzature;
- controllare ed esigere dai lavoratori l'osservanza delle norme igieniche e di sicurezza e l'utilizzo appropriato dei mezzi di protezione messi a loro disposizione.

2.1.1.6 LAVORATORI

I lavoratori devono, conformemente a quanto previsto dalle disposizioni legislative in materia:

- osservare le misure predisposte e le disposizioni impartite dall'azienda e dai responsabili superiori ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti o forniti;
- segnalare immediatamente ai responsabili superiori le deficienze dei dispositivi e mezzi di sicurezza, nonché le altre condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza;
- non rimuovere o modificare, senza autorizzazione, i dispositivi e gli altri mezzi di protezione;
- astenersi dal compiere atti od operazioni che possano compromettere la propria ed altrui incolumità;

- sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro riguardi dai loro datori di lavoro in funzione delle attività specifiche svolte;
- esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le proprie generalità e l'indicazione del datore di lavoro (art. 20, comma 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). A titolo esemplificativo si riporta di seguito la tessera di riconoscimento per il lavoratore dipendente dell'impresa affidataria e quella del lavoratore dell'impresa in subappalto sulla quale sono indicati i contenuti minimi di legge.

IMPRESA AFFIDATARIA		
IMPRESA		
Datore di lavoro	Rossi Srl	
Sede	Mario Rossi Milano via Po, 10	
LAVORATORE		
Cognome e nome	Bianchi Carlo	
Nato il	07/07/1980	
Assunto il	01/01/2010	
Tessera conforme all'art. 18 D. Lgs. 81/2008 e art. 5 Legge 136/2010		

Figura 1- Tessera di riconoscimento del lavoratore dell'impresa affidataria

IMPRESA DI SUBAPPALTO		
IMPRESA		
Datore di lavoro	Verdi Srl	
Sede	Antonio Verdi Milano via Como, 10	
LAVORATORE		
Cognome e nome	Bianchi Carlo	
Nato il	07/07/1980	
Assunto il	01/01/2010	
Autorizzazione al Subappalto		
Data autorizzazione*		
Tessera conforme all'art. 18 D. Lgs. 81/2008 e art. 5 Legge 136/2010		

* può essere indicata la data dell'autorizzazione, il protocollo o altro elemento che attesti in modo oggettivo l'autorizzazione al subappalto

Figura 2 - Tessera di riconoscimento del lavoratore dell'impresa in subappalto

2.1.1.7 LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri:

- fanno uso delle attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- utilizzano i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo III del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- si adeguano alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della sicurezza (art. 94 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.);
- si muniscono ed espongono apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le proprie generalità (art. 20, comma 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). A titolo esemplificativo si riporta di seguito la tessera di riconoscimento per i lavoratori autonomi sulla quale sono indicati i contenuti minimi di legge.

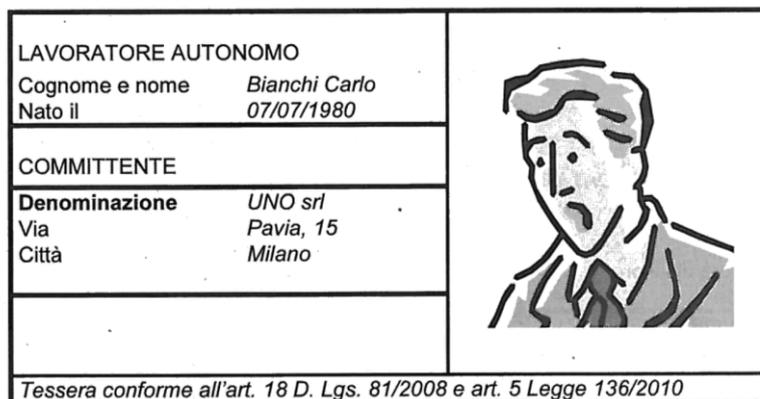


Figura 3 - Tessera di riconoscimento del lavoratore autonomo

2.1.1.8 APPALTATORI (IMPRESE IN APPALTO E IN SUBAPPALTO)

Fermo restando la validità degli obblighi definiti dall'art. 18 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., i datori di lavori delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatrici), anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'Allegato XIII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili ed individuabili;
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il Committente o il Responsabile dei lavori;
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- redigono il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., avente i contenuti indicati nell'Allegato XV (sono escluse da tale obbligo le imprese che per lo specifico cantiere si occupano di mere forniture di materiali o attrezzature). Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, ogni impresa esecutrice (ai sensi dell'art. 101, comma 3, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.) trasmette il proprio POS all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al CSE; i lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche.
- muniscono i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Preliminarmente all'inizio delle attività di cantiere ogni impresa (esecutrice nonché affidataria, ove utilizzi anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata) è tenuta a fornire al Committente od al Responsabile dei Lavori:

- A) la documentazione richiesta per attestare la propria idoneità tecnico-professionale (vedasi quanto riportato al paragrafo 2.1.1.1)
- B) la ulteriore documentazione richiesta dalla Committenza, come da Capitolato d'Appalto.

Si richiede l'affissione sul cartello di cantiere del nominativo di tutte le ditte operanti in cantiere.

Si richiede a tutte le ditte esecutrici la verifica dei dati riportati sul cartello di cantiere, cartello predisposto dall'impresa affidataria.

Prima dell'accettazione e delle modifiche significative che si intende apportare al PSC, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice deve consultare il proprio Rappresentante per la Sicurezza, il quale può formulare proposte al riguardo.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria deve trasmettere il presente PSC a tutte le imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (ai sensi dell'art. 101, comma 2, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

In caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi, come previsto nell'Allegato XVII, punto 3 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Si riassumono nella tabella sottostante i principali adempimenti e relative annotazioni:

ADEMPIMENTI DELLA IMPRESA ESECUTRICE	ANNOTAZIONI
Presenza visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.	Il PSC andrà trasmesso mediante atto formale ad ogni appaltatore.
Presenza visione del Fascicolo dell'Opera.	Il FO andrà trasmesso mediante atto formale ad ogni appaltatore.
Predisposizione del Piano di Sicurezza Operativo prima dell'inizio dei lavori.	Il POS andrà trasmesso mediante atto formale al CSE almeno 7 giorni prima dell'inizio delle rispettive lavorazioni.
Messa a disposizione del PSC e del POS nei confronti del RLS.	Da verificare ad appalto aggiudicato.
Revisione del POS in caso di osservazioni e richieste di integrazione da parte del CSE.	Da effettuare con sollecitudine, secondo le prescrizioni del CSE, e trasmettere al CSE prima dell'ingresso in cantiere dei lavoratori.
Presenza visione dei costi previsti dal PSC	Prima della presentazione dell'offerta da parte di ogni appaltatore.
Proposte di integrazione da parte degli appaltatori al PSC, senza modifica o adeguamento dei prezzi pattuiti	Da verificare ad appalto aggiudicato.
Prequalificazione delle imprese di subappalto e/o di subfornitura (Art. 26, comma 1, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Da verificare ad appalto aggiudicato nel caso di presenza di imprese subappaltatrici di competenza dei singoli appaltatori.
Informazione delle imprese di subappalto e/o di subfornitura sui rischi presenti in cantiere.	Da verificare ad appalto aggiudicato nel caso di presenza di imprese subappaltatrici di competenza dei singoli appaltatori.

ADEMPIMENTI DELLA IMPRESA ESECUTRICE	ANNOTAZIONI
Affissione nel luogo di lavoro della Notifica Preliminare.	Da verificare ad appalto aggiudicato.
Esposizione nel cartello di cantiere del nome del CSP, del CSE e del Responsabile dei lavori.	Da verificare ad appalto aggiudicato.
Predisposizione dei singoli appaltatori del POS (D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).	Da verificare all'atto dell'inizio dei lavori.

L'appaltatore dovrà organizzare i lavori coinvolgendo, oltre alle proprie maestranze, gli eventuali subappaltatori nel rispetto delle norme di sicurezza previste nel presente Piano e/o nei documenti di valutazione dei rischi, nonché previste da norme di legge.

2.1.1.9 NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

Si riportano alcune norme generali di comportamento:

- è assolutamente vietato eseguire indebitamente lavori che esulino dalla propria competenza.
- l'accesso nell'area dei lavori è riservato al solo personale autorizzato ed è espressamente vietato introdurre persone estranee.
- all'interno del cantiere devono essere rispettate tutte le norme di circolazione indicate dai cartelli.
- è assolutamente vietato introdursi in zone di cantiere o locali per i quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate.
- i lavoratori devono mantenere pulito e ordinato il posto di lavoro.
- è assolutamente vietato consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti.

Le imprese e i lavoratori addetti alla realizzazione dell'opera devono operare nel pieno rispetto delle norme di legge per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro e devono rispettare le specifiche disposizioni di sicurezza indicate nel presente PSC.

2.2 ALTRI SOGGETTI

Direzione Lavori:

<i>Nome</i>	Da definire		
<i>Comune</i>		<i>CAP</i>	
<i>Via</i>		<i>Numero</i>	

3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera a)

3.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera a1)

Le lavorazioni si svolgono presso l'Aeroporto di Torino Caselle, situato in Strada Aeroporto, 12, 10072 Caselle Torinese (TO).

Entrambe le aree di lavoro si collocano all'interno del fabbricato "Aerostazione passeggeri", lato airside.

In particolare le aree di lavoro sono:

- area adiacente alla nuova uscita passeggeri livello 0, livello mezzanino +3,52 e livello partenze +6,61;
- scala mobile presso gli arrivi Schengen.

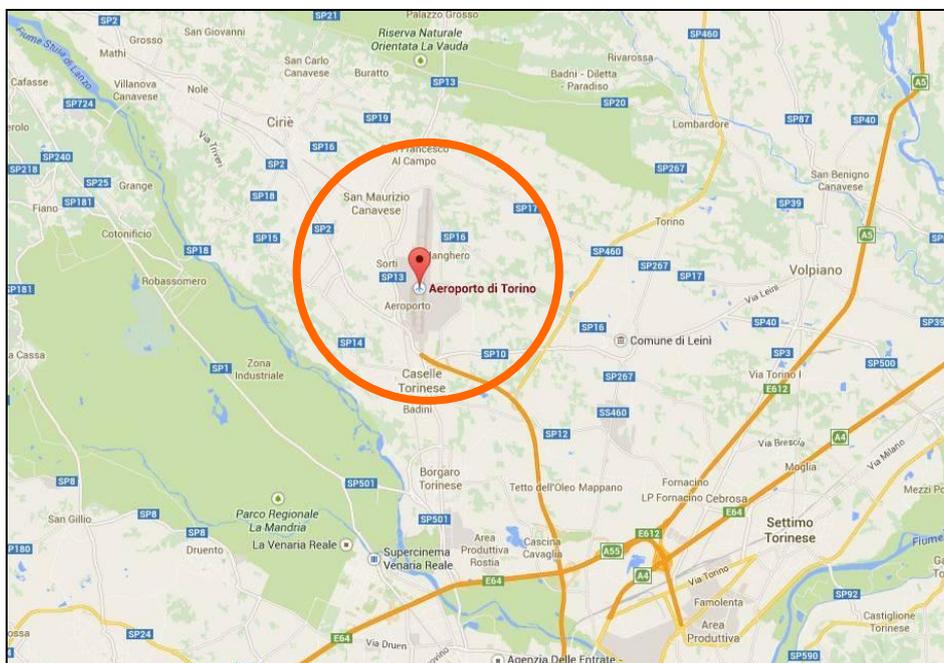


Figura 4 – Mappa del sito di intervento

I numeri di telefono del cantiere dovranno essere resi noti dall'impresa esecutrice prima dell'inizio dei lavori, sul relativo Piano Operativo di Sicurezza.

3.2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera a2)

Le attività si sviluppano all'interno del fabbricato denominato "Aerostazione Passeggeri" nella cui area erano già iniziate nei mesi di maggio - giugno 2014 le opere di rivisitazione dei "Flussi passeggeri in arrivo", di cui le lavorazioni in esame ne costituiscono il completamento.

I lavori avranno luogo all'interno della realtà aeroportuale completamente in servizio, al fine di non creare interferenze con le attività proprie dell'aeroporto e con l'utenza dello stesso, tutte le attività, edili e relative all'installazione della scala, in particolare i lavori più pesanti, andranno svolti in orario notturno, nella fascia compresa tra le ore 23,00 e le ore 06,00, fatte salve indicazioni diverse fornite dalla Committenza.

Le scale fisse presenti in prossimità delle aree di intervento e tutti i percorsi dovranno sempre essere percorribili, non si dovranno creare ostruzioni e/o depositi lungo gli stessi.

I lavori leggeri, con materiali trasportati a mano, potranno eventualmente essere eseguiti durante il giorno senza occupare la scala fissa.

Secondo le disposizioni di sicurezza previste dal sito di intervento non è consentito lasciare materiali e cassette degli attrezzi incustoditi, gli stessi dovranno essere depositati all'interno delle aree di cantiere in appositi cassoni e chiusi a chiave.

3.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

*(Scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche)
(allegato XV, punto 2.1.2, lettera a3)*

3.3.1 SCALA MOBILE DI COLLEGAMENTO DEI LIVELLI +3,52 E +6,61

L'intervento ha per oggetto la fornitura e l'installazione di una scala mobile per uso interno, comprese le opere edili propedeutiche all'installazione, alla realizzazione degli appoggi inferiore e superiore, di modifica delle strutture esistenti e di tutte le opere di finitura a contorno dell'area oggetto di intervento.

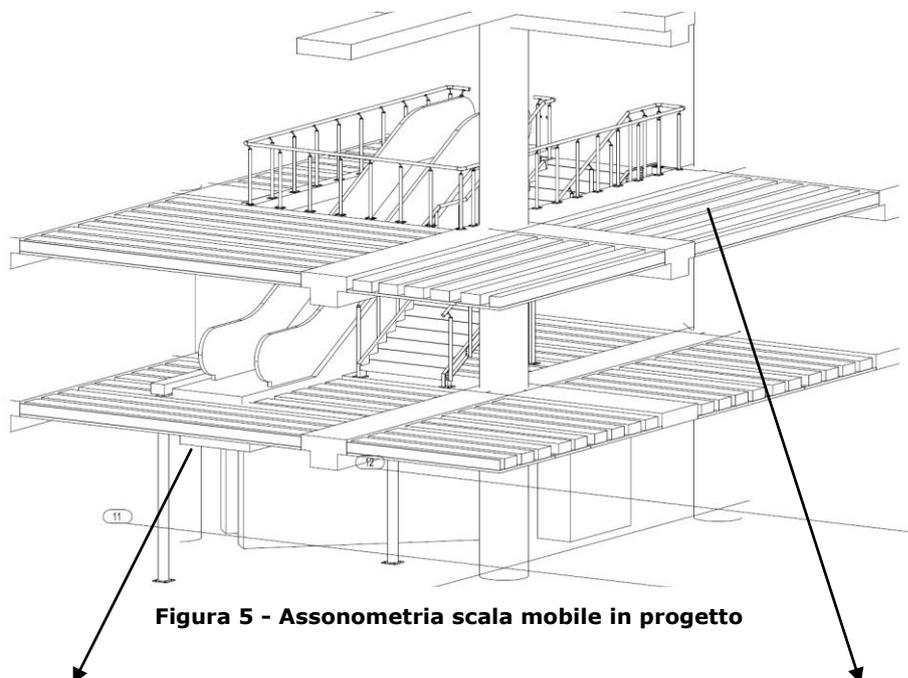


Figura 5 - Assonometria scala mobile in progetto



Foto 1 - Foto stato di fatto q.ta +3.52



Foto 2 - Foto stato di fatto q.ta +6.61

Si riportano, nel seguito, le attività di tipo edile a carico della ditta aggiudicataria:

- opere civili permanenti o temporanee, assistenza muraria e/o da fabbro, ponteggi e barriere di protezione su vuoto;
- predisposizione di protezioni temporanee del pavimento e a copertura della fossa (foto 1);
- rimozione dei pannelli in lamiera a protezione del fondo fossa, compresi i sottostanti pannelli grigliati e gli angolari di sostegno (foto 1);
- eventuale, smontaggio parziale parapetti in acciaio e vetro (foto 2);
- realizzazione dei punti di sospensione per il sollevamento e posizionamento sino ai supporti finali (ganci o travi);
- realizzazione completa degli appoggi d'estremità (inferiore e superiore), comprese le opere di demolizione, di modifica dei pavimenti e dei sottofondi per la realizzazione degli scassi; compreso, inoltre, l'eventuale adattamento delle strutture (solette) in cemento armato esistenti;
- demolizione del muro cassa vuota (esterno) del locale cabina elettrica, la porzione interferente con le strutture del fondo fossa scala mobile e protezione armadi quadri elettrici
- eventuale ulteriore divisione in tronconi delle strutture portanti la scala mobile;
- rimozione di ostacoli, ove richiesto, per l'introduzione del materiale nell'edificio;
- tamponature e finiture architettoniche quali le chiusure laterali tra la scala mobile e le opere civili di affiancamento;
- ripristino dei cartongessi rimossi e/o demoliti;
- ripristino dei controsoffitti (in cartongesso, in fibra minerale e metallici);
- ripristino e/o completamento posa piastrelle;
- ritocchi alle tinteggiature;
- sigillatura tra le pedane di estremità e il pavimento.

3.3.2 SOSTITUZIONE SCALA MOBILE PRESSO GLI ARRIVI SCHENGEN

L'intervento ha per oggetto la fornitura e l'installazione di una scala mobile per uso interno, comprese le opere edili propedeutiche all'installazione e alla realizzazione della stessa compresa la modifica delle strutture esistenti, nonché tutte le opere di finitura necessarie e lo smantellamento del vecchio impianto.

4 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera c) - (allegato XV, punto 2.1.2, lettera d)

4.1 AREA DI CANTIERE

(Individuazione, analisi e valutazione dei rischi)

(Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive)

4.1.1 RISCHI CONNESSI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Nell'Allegato 8 si riporta il documento redatto dalla Committenza intitolato Informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui si svolgeranno le attività di contratto e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in ambito aeroportuale – Rev. n. 02/2016 del 20 luglio 2016. In tale documento sono descritti i rischi specifici dell'area in cui andranno ad operare le maestranze impiegate nei lavori in oggetto.

4.1.1.1 RISCHI CONNESSI ALLA PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

(allegato XV, punto 2.2.1, lettera a)

- Reti idriche: non interferenti.
- Reti fognarie: non interferenti.
- Reti elettriche: le attività in esame hanno luogo in parte nel locale quadri elettrici, si evidenzia pertanto la presenza di reti elettriche in prossimità delle aree di lavoro in oggetto.
- Reti gas: non interferenti.
- Reti telefonica/dati: non interferenti.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà comunque verificare le eventuali interferenze con la collocazione delle reti interrato e/o aeree e darne eventuale comunicazione al Coordinatore per l'Esecuzione e alla Committenza.

4.1.1.2 RISCHIO INCENDIO CONNESSO ALLA PRESENZA DI MATERIALI INFIAMMABILI

L'area si presenterà libera e pulita si può ritenere limitato il rischio incendio.

Si evidenzia che nei luoghi di lavoro sono presenti dei rivelatori di fumo, la Committenza provvederà proteggere gli stessi preliminarmente all'inizio dei lavori in esame.

Si rammenta il divieto di fumare in tutta l'area aeroportuale così come nei locali di riposo, di refezione e nei locali chiusi di lavoro (allegato XIII, punto 4.4).

Si raccomanda, comunque, di non lasciare mozziconi di sigaretta accesi anche nelle zone in cui è consentito fumare.

4.1.1.3 RISCHIO DERIVANTE DAL POSSIBILE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI

Le attività oggetto del presente documento non prevedono l'esecuzione di scavi e avvengono all'interno di un edificio in corso di realizzazione; pertanto non si riscontra la presenza del rischio in esame.

4.1.2 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

4.1.2.1 RISCHI CONNESSI AL TRAFFICO VEICOLARE

(allegato XV, punto 2.2.1, lettera b1)

Il rischio si presenta limitato in quanto le attività di cantiere si svolgono prevalentemente all'interno dell'aerostazione, fatta eccezione per le aree di stoccaggio materiale, previste all'esterno nella zona a ridosso del fabbricato aeroportuale. Tale aree dovrà comunque essere delimitata con recinzione di cantiere.

Il personale impegnato in attività all'esterno del fabbricato, quali ad esempio l'allestimento delle aree di cantiere, dovrà operare indossando gilet ad alta visibilità.

4.1.2.2 RISCHIO ANNEGAMENTO

(allegato XV, punto 2.2.1, lettera b2)

Considerate le lavorazioni in oggetto, il rischio in esame non è riscontrato.

4.1.2.3 RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera a)

Il rischio risulta contenuto in quanto la presenza di veicoli di cantiere è limitata ai soli mezzi impiegati per il trasporto nell'area di stoccaggio degli elementi da montare.

Le maestranze dovranno porre attenzione ai mezzi in movimento e passare a debita distanza degli stessi, soprattutto quando sono impegnati in manovre di retromarcia o con scarsa visibilità di campo.

4.1.2.4 RISCHIO PROVENIENTE DALLA PRESENZA DI ALTRI CANTIERI E/O ATTIVITÀ LIMITROFE

Al momento della redazione del presente documento non sono in corso, né è prevista l'attivazione di altri cantieri interferenti con i lavori in esame.

Se le ipotesi di cui prima non dovessero essere rispettate, ossia nel caso in cui sia attivo un cantiere interferente, il CSE provvederà a valutare tutte le misure di sicurezza ulteriori da adottare.

Si evidenzia che le aree limitrofe al cantiere rimarranno fruibili agli utenti e al personale dell'aerostazione. Occorrerà pertanto delimitare le aree di lavoro con recinzioni cieche, costituite da reti metalliche e teli oscuranti opportunamente legati alle stesse, in modo tale da non consentire la visibilità delle aree di lavoro dall'esterno.

La scala adiacente ai lavori deve essere sempre libera e percorribile, salvo indicazioni diverse eventualmente fornite dalla committenza.

Per limitare le interferenze le attività di cantiere di tipo pesante dovranno svolgersi principalmente in orario notturno (dalle 23:00 alle 6:00), mentre le attività più leggere, con materiali trasportati a mano potranno aver luogo anche di giorno. Si evidenzia che fino al 28/02/15 la scala fissa non sarà utilizzata pertanto, previo accordi con la Committenza, potrebbe essere possibile lavorare tutto il giorno.

4.1.3 EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE

(allegato XV, punto 2.2.1, lettera c)

Rumore: tale rischio si ritiene particolarmente contenuto in quanto trattasi di attività di cantiere non particolarmente rumorose, se non per brevi periodi.

La produzione di rumore potrebbe aver luogo in particolare nel corso delle attività di montaggio dei pezzi della scala e di fissaggio della stessa alla struttura esistente.

Polveri: tale rischio si ritiene limitato alle sole fasi di demolizione della struttura in c.a. esistente per l'alloggiamento delle scale mobili. In particolare tale rischio dovrà essere scongiurato nel locale quadri elettrici, dove occorrerà predisporre un'apposita

opera provvisoria dotata di telo per il contenimento delle polveri a protezione degli impianti esistenti. In generale il contenimento e l'abbattimento delle polveri generate dalle attività dovrà comunque essere garantito per tutte le aree interessate dai lavori affinché non si vengano a creare disagi all'utenza dell'aeroporto.

Depositi sostanze infiammabili: rischio non riscontrato.

Si fa divieto di installare depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco (che necessitano di rilascio di corrispondente autorizzazione).

Interferenza con la viabilità: rischio limitato, le attività in oggetto si svolgono all'interno delle aree di cantiere delimitate rispetto all'esterno. Le uniche interferenze con la viabilità potrebbero emergere con i mezzi di cantiere impegnati nel trasporto del materiale presso le aree di stoccaggio previste. Gli spostamenti dovranno avvenire unicamente lungo i percorsi consentiti dalla Committenza, attenendosi scrupolosamente alla segnaletica stradale presente.

4.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

*(Individuazione, analisi e valutazione dei rischi)
(Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive)*

In allegato 3 si riportano le planimetrie dell'area di cantiere e del campo base individuando:

- situazione di cantiere e vincoli esistenti;
- aree per lo stoccaggio materiali;
- aree per il carico scarico materiali;
- individuazione di:
 - ⇒ percorsi;
 - ⇒ recinzioni;
 - ⇒ servizi igienico assistenziali;
 - ⇒ logistica.

Tali indicazioni forniscono una possibile ipotesi di soluzione di accantieramento, che sarà eventualmente aggiornata a cura del CSE, di concerto con il Direttore di Cantiere.

È facoltà di ciascuna impresa proporre modifiche o varianti in funzione della propria organizzazione, unitamente ad una relazione giustificativa appositamente compilata.

È facoltà del CSE accettare le richieste di modifica in relazione alla globalità del progetto.

4.2.1 RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera a)

L'Impresa dovrà dichiarare, in sede di presentazione dell'offerta, di aver preso esatta conoscenza dei luoghi e che gli accessi alle aree di cantiere risultano adeguati alla movimentazione e alle operazioni previste dal progetto o dalle specifiche tecniche.

L'area di cantiere sarà recintata dall'Impresa Appaltatrice con pannelli in rete metallica su basette in cls o con altra recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni, ai sensi dell'art. 109 del D.Lgs. 81/2008. In particolare le aree di cantiere interne all'aerostazione dovranno presentarsi completamente oscurate, in modo da non rendere visibile le lavorazioni da parte dell'utenza dell'aeroporto. A tal scopo si prevede di installare dei teli oscuranti sulla recinzione di cantiere da collocare in tutti i punti che potrebbero avere visibilità sulle aree di lavoro in oggetto.

Le aree di stoccaggio esterne dovranno essere opportunamente delimitate con pannelli in rete metallica su basette in cls.

4.2.1.1 AVVISI E CARTELLONISTICA

La cartellonistica di sicurezza installata sul posto di lavoro dovrà essere conforme a quanto prescritto dall'Allegato XXV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

La cartellonistica generale andrà affissa in modo ben visibile in corrispondenza dell'accesso alle aree di cantiere e lungo le recinzioni delle stesse.

CARTELLONISTICA MINIMA DA APPORRE IN CANTIERE	LUOGO DI AFFISSIONE
Usare l'elmetto	All'ingresso del cantiere
Indossare i guanti	All'ingresso del cantiere
Calzare le scarpe protettive	All'ingresso del cantiere
Vietato l'ingresso agli estranei	All'ingresso del cantiere
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	All'ingresso del cantiere
Tabella oraria di lavoro	Sulla bacheca
Fuori Servizio	Sulle opere provvisoriamente non utilizzate
Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori	All'entrata di ogni area di lavoro
Vietato fumare o usare fiamme libere	Vicino ai depositi bombole gas e materiali infiammabili
Pericolo alta tensione	Vicino ad ogni quadro elettrico (ove necessario)
Divieto di spegnere l'incendio con acqua	Vicino ad ogni quadro elettrico
Vietato passare o sostare nel raggio d'azione della macchina	Su ogni mezzo operativo
Attenzione carichi sospesi	Sugli apparecchi di sollevamento e nelle zone con movimentazione di carichi in quota
Usare gli schermi protettivi	Su ogni macchina produttrice di trucioli
Usare gli occhiali	Su ogni macchina produttrice di trucioli
Protezione obbligatoria dell'udito	Sulle macchine particolarmente rumorose
Attenzione scavi aperti	In prossimità di eventuali scavi provvisori

4.2.1.2 MODALITÀ DI ACCESSO DEGLI ADDETTI AI LAVORI

Le maestranze potranno accedere ai luoghi di lavoro a piedi attraverso gli ingressi esistenti nella stazione aeroportuale, percorrendo i percorsi consentiti dalla Committenza ed evidenziati nella planimetria di cantiere. Eventuali esigenze diverse dovranno essere concordate con la Committenza.

I mezzi di cantiere, dovranno essere in regola con il Codice della Strada, per raggiungere le zone esterne all'aeroporto utilizzeranno la viabilità ordinaria esistente, per l'ingresso all'interno dell'area aeroportuale si utilizzeranno i varchi aeroportuali esistenti, secondo quanto previsto dei regolamenti aeroportuali e in accordo a quanto stabilito di volta in volta dalla Committenza.

4.2.2 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera b)

4.2.2.1 NORME GENERALI DI IGIENE DEL LAVORO

Entro 5 giorni lavorativi (Allegato XIII punto 6.1 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i.) dall'avvio del cantiere come previsto nel citato Allegato XIII, si devono mettere a disposizione dei lavoratori occupati:

- servizi igienici con acqua corrente e disponibilità all'occorrenza di quella calda, dimensionati con 1 lavandino per ogni 5 dipendenti, con 60 cm utili per ogni postazione, e minimo 1 latrina per ogni 10 persone occupate per turno;
- un locale ad uso spogliatoio areato e illuminato, riscaldato durante la stagione invernale, dotato di panche e armadietti in numero proporzionato al numero di addetti occupati contemporaneamente in cantiere;
- locali docce, riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi, mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere;
- un locale adibito a refettorio, convenientemente arredato e dotato di superfici facilmente lavabili, riscaldato durante la stagione invernale, se sono occupati più di 30 lavoratori (vedi Allegato IV punto 1.11.2);
- un locale di ricovero e riposo, munito di sedili e di un tavolo.

Ogni impresa provvede alle proprie necessità in base al numero di operai in servizio in cantiere e sarà cura del relativo datore di lavoro disporre la pulizia di tutti i locali.

4.2.2.2 INSTALLAZIONI GIÀ PREDISPOSTE

Come concordato con la Committenza, i lavoratori potranno usufruire di quanto segue:

- servizi igienici presenti presso l'aerostazione, nei locali messi a disposizione dalla Committenza indicati nella planimetria allegata;
- spogliatoio presso locale presente al piano terra, zona riconsegna bagagli.
- In Allegato 3 se ne riporta la rispettiva collocazione.

4.2.2.3 INSTALLAZIONI DA PREDISPORRE

L'impresa appaltatrice delle lavorazioni oggetto del presente piano dovrà provvedere all'allestimento, pulizia e manutenzione del locale spogliatoio messo a disposizione per le proprie maestranze, compresi subappaltatori e lavoratori autonomi.

Stimata la presenza contemporanea di 5 lavoratori per le lavorazioni in esame per gli stessi si rendono necessari gli allestimenti minimi di seguito riportati:

- Locale spogliatoio con almeno 5 armadietti e relative panche;
- n°1 locale per servizi igienici, con almeno n°1 servizio igienico e n°1 lavabo;
- Per la ristorazione i lavoratori potranno usufruire dei locali esistenti nell'aerostazione.

In cantiere verranno conservati estintore, cassetta di medicazione, documenti da tenere in cantiere per legge, compresi PSC, POS e notifica preliminare con eventuali aggiornamenti, affissa in modo ben visibile.

La ventilazione e l'illuminazione naturale saranno assicurate da porte e finestre.

L'impresa dovrà assicurarsi che il riscaldamento, il raffreddamento e l'illuminazione artificiale siano garantiti con impianti di adeguata potenza ed installati in conformità alla vigente normativa.

La raccolta di rifiuti dovrà essere gestita come definito nel paragrafo 4.2.11 *Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti.*

4.2.3 VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera c)

Data la natura dei lavori da realizzare, circoscritti all'interno della stazione aeroportuale, non occorre prevedere una viabilità interna al cantiere.

Per quanto riguarda la viabilità esterna si rimanda a quanto indicato al paragrafo 4.2.1.2 "Modalità di accesso degli addetti ai lavori".

4.2.4 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera d)

La fornitura dell'energia elettrica per il cantiere avverrà tramite punto di allaccio fornito dalla Committenza.

4.2.5 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera e)

La realizzazione di impalcature metalliche, l'uso di attrezzature di cantiere e il montaggio di grosse parti metalliche rendono necessaria la predisposizione di idoneo impianto di terra.

Nello specifico, considerata la tipologia delle lavorazioni, non è necessaria l'installazione di un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

4.2.6 CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA

*Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
(allegato XV, punto 2.2.2, lettera f)*

Si richiede ad ogni impresa di fornire evidenza scritta della avvenuta consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori di competenza, come prescritto dall'art. 102, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

L'accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e dei relativi aggiornamenti avverrà tramite dichiarazione scritta del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, oltre che del Datore di Lavoro, ovvero mediante l'apposizione della firma degli stessi sulle copie custodite negli uffici di cantiere.

Prima dell'accettazione e delle modifiche significative che si intende apportare al PSC, infatti, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice deve consultare il proprio Rappresentante per la Sicurezza, il quale può formulare proposte al riguardo.

4.2.7 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera g)
Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (allegato XV, punto 2.2.2, lettera g)

Vedasi quanto riportato nel capitolo 7.

4.2.8 EVENTUALI MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera h)

L'accesso dei mezzi di trasporto avverrà secondo le stesse modalità dei mezzi di cantiere. Il personale non addetto ai lavori dovrà restare a bordo del proprio mezzo e in caso sia necessario per le operazioni di carico e scarico, potrà muoversi solo nelle prossimità dello stesso, per ulteriori spostamenti dovrà essere accompagnato dal capocantiere.

4.2.9 DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera i)

4.2.9.1 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

All'Impresa Appaltatrice spetta l'onere di predisporre un quadro elettrico principale opportunamente certificato, ai quali attaccare tutte le apparecchiature elettriche necessarie per le lavorazioni.

Saranno posizionati quadri elettrici secondari per tutti gli allacciamenti di cantiere o anche quadri "mobili" per le diverse esigenze di cantiere durante l'evoluzione dei lavori.

Nelle ore non lavorative si dovrà togliere corrente a tutti i quadri di cantiere.

Le imprese subappaltatrici si serviranno dei quadri già installati dalla impresa Appaltatrice, dopo aver firmato un "Verbale di presa in carico del quadro" (vedasi allegato 10).

4.2.9.2 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'impianto di messa a terra per il cantiere potrà essere allacciato all'impianto esistente dell'edificio.

4.2.9.3 IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Non sarà installato un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

4.2.9.4 IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Non predisponendo baraccamenti, ma utilizzando i locali messi a disposizione dalla Committente, non sarà installato un impianto di illuminazione per l'area logistica, le aree di lavoro risultano invece sufficientemente illuminate dall'illuminazione presente nella stazione aeroportuale.

Si riportano di seguito i valori di illuminato minimo da garantire nelle aree di lavoro secondo quanto previsto dalla normativa UNI EN 12464-2:2008

prospetto 5.3 – Cantieri edili

N° riferimento	Tipo di zona, compito o attività	$\frac{E_m}{lx}$
5.3.1	Sgombero, scavo e ricarica	20
5.3.2	Aree di costruzione, installazione delle condutture fognarie, trasporto, compiti ausiliari e di immagazzinamento	50
5.3.3	Montaggio degli elementi di una intelaiatura, armatura leggera di intelaiatura, montaggio di intelaiatura e casseforme di legno, condutture elettriche e cablaggi	100
5.3.4	Elementi di raccordo elettrico impegnativi, montaggio di condutture, tubazioni e macchine	200

Qualora i valori sopra indicati non risultassero adeguatamente rispettati, l'impresa dovrà predisporre un'ideale illuminazione aggiuntiva per le aree di lavoro interessate.

La realizzazione degli impianti deve essere eseguita a regola d'arte, in modo da non creare ostacoli e/o intralci ai mezzi e al personale, con l'utilizzo del materiale di qualità e, se necessario, certificato.

4.2.10 DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera l)

L'area di carico e scarico dei materiali è collocata all'esterno dell'aerostazione, a ridosso dell'ingresso passeggeri, come indicato nella planimetria allegata. Tale area dovrà essere opportunamente recintata come già definito nel paragrafo 4.2.1 *Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni*.

4.2.11 ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera m)

I depositi dovranno essere realizzati in modo da non intralciare le piste, i passaggi e la rete viaria/pedonale pubblica e privata; dovrà essere garantita la stabilità dei materiali stoccati, tale da facilitare al massimo ed in sicurezza le operazioni di movimentazione manuale o con mezzi meccanici.

L'ubicazione delle zone di deposito corrisponde a quella delle zone di carico e scarico.

Eventuali depositi interni/esterni all'aerostazione non dovranno essere lasciati incustoditi, pertanto dovranno essere conservati all'interno di cassoni appositamente chiusi con lucchetti.

4.2.11.1 DEPOSITI PARTICOLARI

Sono costituiti da materiali o sostanze intrinsecamente pericolose e/o che possono creare in circostanze particolari rischi per le persone e per l'ambiente, come ad esempio:

- oli disarmanti;
- bombole contenenti gas comburenti e/o combustibili;
- vernici e solventi;
- soluzioni bituminose, ecc..

Il deposito delle suddette sostanze dovrà essere realizzato in conformità alle indicazioni fornite attraverso le schede di sicurezza o altro, dai fabbricanti e/o dai fornitori, nonché dalle norme specifiche vigenti.

Il personale dovrà essere informato ed istruito sulle modalità di normale impiego e nei casi di emergenza.

4.2.11.2 DEPOSITI DI MATERIALI RESIDUI E RIFIUTI

I residui di lavorazione devono essere accumulati, accatastati e stoccati in modo da non arrecare danno alle persone e all'ambiente.

La raccolta deve essere sistematica ed effettuata con cassoni, contenitori, imballaggi in genere in modo da mantenere costantemente pulite e sgombre le zone di lavoro e le aree di cantiere.

Operando in area sterile, è vietato l'abbandono di qualunque oggetto e/o materiale sul sito di intervento. Eventuali rifiuti che si dovessero produrre dovranno sempre essere caricati sui mezzi e smaltiti successivamente.

Lo smaltimento dovrà avvenire in ottemperanza alle vigenti norme specifiche nazionali (Legge Ronchi) e locali con i conseguenti adempimenti tecnico amministrativi.

4.2.12 EVENTUALI ZONE DI DEPOSITO DI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE

(allegato XV, punto 2.2.2, lettera n)

Non si prevede lo stoccaggio in cantiere di grosse quantità materiali infiammabili; in caso di utilizzo di suddetti materiali, si privilegia una organizzazione di approvvigionamento degli stessi che tenga conto della pericolosità dei relativi depositi, portando in cantiere la quantità giornaliera da utilizzare.

4.2.13 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera b)

Lavorazioni non contemplate.

4.2.14 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera c)

Le attività di montaggio delle scale mobili prevedono alcune fasi in cui si rende necessaria la rimozione delle attuali protezioni presenti contro il rischio di caduta dall'alto.

In linea generale le lavorazioni nelle zona al contorno di aperture nei solai avverranno solo dopo la messa in sicurezza mediante idonei parapetti (parapetti normale con arresto al piede).

Nelle fasi transitorie, prima dell'installazione delle protezioni o durante la rimozione delle protezioni esistenti, le aree con pericolo di caduta dall'alto verranno interdette alle altre maestranze, mentre quelle impiegate nella specifica lavorazione saranno assicurate mediante idoneo DPI ad una linea di ancoraggio a sua volta ancorata alla struttura dell'edificio.

Per i lavori di demolizioni delle opere in c.a. in prossimità del locale quadri elettrici è stata prevista l'installazione di un impalcato di protezione per gli impianti presenti che costituisce al tempo stesso piano di lavoro per i lavoratori impegnati nelle attività di demolizione. Tale piano dovrà essere pertanto essere provvisto di parapetto atto a scongiurare il rischio di caduta del personale dall'alto.

Le opere in elevazione a quota maggiore di 2.00 m, quali ad esempio le opere puntuali da eseguirsi in corrispondenza dell'attacco delle scale mobili al solaio, potranno essere eseguite allestendo idonee opere provvisorie quali trabattelli o ponteggi atti a consentire il raggiungimento delle postazioni in quota da parte dei lavoratori impegnati in tali attività.

4.2.15 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE NELL'USO DI MEZZI E ATTREZZATURE DI SOLLEVAMENTO NEI CONFRONTI DEL RISCHIO DI COLLISIONE E CADUTA MATERIALI DALL'ALTO

Il sollevamento degli elementi costituenti le scale e il conseguente montaggio in quota delle stesse dovrà avvenire tenendo conto dello spazio a disposizione nelle aree di lavoro consegnate e della portata dei solai interessati dai lavori, a tal proposito si evidenzia che la portata dei solai è pari 400 kg/mq (carichi accidentali).

Nel sollevamento e nello spostamento degli elementi in quota non dovrà invadere aree non di pertinenza del cantiere, eventuali esigenze diverse dovranno essere preliminarmente concordate con la Committenza.

Nelle aree sottostanti le lavorazioni in quota, durante l'esecuzione delle stesse, deve essere interdetta qualsiasi altra attività lungo la stessa verticale, impedendo l'accesso nella zona interessata di altri lavoratori non impegnati nella movimentazione degli elementi.

L'addetto al sollevamento dei pezzi e l'operaio addetto alla imbracatura dei carichi devono essere tra loro in comunicazione visiva e verbale.

Entrambi non opereranno se non dopo aver avuto il via libera dall'altro.

4.2.16 MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL MONTAGGIO DEGLI ELEMENTI

Le prescrizioni di seguito riportate si riferiscono alle attività che riguardano il montaggio degli elementi costituenti le scale mobili.

Il fornitore delle scale mobili e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.

Prima dell'inizio delle operazioni di montaggio deve essere messa a disposizione dei responsabili del lavoro e del CSE, la seguente documentazione tecnica:

- piano di lavoro sottoscritto dalla/e ditte e dai tecnici interessati che descriva chiaramente le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione;
- procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro fino al completamento dell'opera;
- nel caso di più ditte operanti nel cantiere, cronologia degli interventi da parte delle diverse ditte interessate.
- In mancanza di tale documentazione tecnica è fatto divieto di eseguire operazioni di montaggio.

Le operazioni di montaggio, in tutte le loro fasi, dovranno essere supervisionate da un preposto il cui nominativo è indicato nella documentazione tecnica di cui sopra.

Nelle operazioni in esame, quando esiste pericolo di caduta dall'alto, deve essere attuata almeno una delle seguenti misure di sicurezza atte ad eliminare il predetto pericolo:

- posizionamento di parapetto, arretrato di 30 cm rispetto al filo esterno del struttura alla quale è affiancato;
- adozione di cinture di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta di lunghezza tale da limitare l'eventuale caduta a non oltre 1.50 m;

oltre a rispettare le prescrizioni generali espresse in merito nel paragrafo 4.2.14 "Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto".

In tutte le fasi transitorie e di montaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate.

Per la movimentazione degli elementi in esame occorrerà rispettare le prescrizioni generali espresse nell'attività "Movimentazione di carichi di peso e/o dimensioni notevoli" inclusa nel capitolo 4.3 "Lavorazioni e relative interferenze".

4.2.17 MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA IN AMBIENTI CHIUSI

Lavorazioni non contemplate.

4.2.18 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI LAVORI IN SPAZI CONFINATI

Lavorazioni non contemplate.

4.2.19 MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera d)

Lavorazioni non contemplate.

4.2.20 MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera e)

Lavorazioni non contemplate.

4.2.21 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera f)

I lavori in oggetto non prevedono estese demolizioni. E' previsto in particolare lo smontaggio della scala mobile esistente presso gli arrivi Schengen.

Le demolizioni avverranno solo dopo aver verificato che in un adeguato raggio d'azione, correlato alla tecnologia utilizzata per l'intervento, non vi siano persone o cose non di competenza del cantiere.

Le demolizioni dovranno procedere con le tecniche e le metodologie più opportune e comunque tali da evitare di compromettere la staticità e la funzionalità dei manufatti a rischio, ovvero occorrerà evitare ed almeno limitare la proiezioni di materiali e polveri e la trasmissione di vibrazioni verso gli stessi.

L'intervento di demolizione avrà luogo solo dopo aver messo in sicurezza l'area di intervento con le seguenti operazioni preliminari da effettuarsi in ogni caso:

- delimitazione dell'area sottostante le lavorazioni
- verifica della dismissione di eventuali allacciamenti interferenti;
- eventuali puntellamenti delle strutture;

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve

risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta (art.153 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Nel locale quadri elettrici è stato previsto un piano di lavoro in quota che costituisce al tempo stesso piano di protezione dotato di telo in nylon per il contenimento delle polveri e del materiale demolito.

4.2.22 MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera g)

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di sostanze tali da attivare situazioni di rischio come quelli in esame.

Per ogni sostanza o prodotto chimico scelto dalla Committenza o dalla DL andrà richiesta al fornitore la scheda tecnica di sicurezza del prodotto in modo da evitare, o ridurre al massimo, l'utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare rischi d'incendio o di esplosione.

Nel caso l'Impresa intenda utilizzare prodotti particolari non previsti da capitolato, dopo averne richiesto l'autorizzazione alla DL, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, dovrà trasmettere la scheda di sicurezza del prodotto al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare, in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni).

Accertata l'impossibilità di impiegare sostanze o materiali privi di rischi, le norme comportamentali per l'utilizzo degli stessi devono essere almeno le seguenti:

- divieto di utilizzare sostanze e/o materiali provenienti da contenitori o imballaggi privi delle prescritte indicazioni ed etichettature.
- divieto di utilizzo di sostanze e/o materiali di cui il fornitore o costruttore non sia in grado di fornire la scheda di sicurezza.
- obbligo di informare preventivamente la Direzione del cantiere ed il Responsabile dei Lavori per conto della Committenza circa l'impiego di sostanze e/o materiali che possono sviluppare gas, vapori, aerosol, infiammabili o esplosivi.
- obbligo di attuare tutti gli accorgimenti, le cautele, le precauzioni imposte o consigliate dal fornitore dei prodotti.
- obbligo di informare ed istruire il personale che impiega le sostanze e i materiali, nonché di munirlo dei dispositivi individuali di protezione necessari e idonei.

4.2.23 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera h)

I lavori sono eseguiti all'interno dell'aerostazione pertanto i locali risultano adeguatamente riscaldati o climatizzati all'occorrenza.

4.2.24 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera i)

La presenza di impianti elettrici di cantiere e l'uso di attrezzature e utensili con alimentazione elettrica rendono presente il rischio in esame. Al fine di ridurre al minimo il rischio di elettrocuzione sarà realizzato impianto di messa a terra di tutte le masse metalliche, gli impianti di cantiere dovranno essere certificati e conformi alle norme vigenti e potranno intervenire sugli stessi solo persone qualificate ed autorizzate.

Le attrezzature di lavoro debbono essere installate in modo da proteggere i lavoratori dai rischi di natura elettrica ed in particolare dai contatti elettrici diretti ed indiretti con parti attive sotto tensione.

Per la sicurezza dei lavoratori è bene predisporre un comando di emergenza, "avente lo scopo di interrompere in modo istantaneo l'alimentazione dell'intero impianto o di una sua parte, come i soli apparecchi utilizzatori, in caso di pericolo improvviso". Come comando si può anche utilizzare l'interruttore generale del quadro, "purché non chiudibile a chiave, che deve essere individuato mediante apposita targa posta in modo ben visibile sul quadro stesso". In alternativa si può utilizzare "un pulsante a fungo di colore rosso posto sul quadro in modo che sia facilmente accessibile e raggiungibile, e reso noto a tutte le maestranze coinvolte nel cantiere".

Si segnala in particolare che alcune attività si svolgeranno nel locale quadri elettrici, le lavorazioni che si svolgono in prossimità di linee elettriche o parti elettriche in tensione devono rispettare scrupolosamente le distanze di sicurezza previste nell'allegato IX del D.Lgs. 81/2008.

4.2.25 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO RUMORE

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera l)

Sulla base di esperienze su analoghi cantieri e sui macchinari attualmente in commercio, si può affermare che le lavorazioni previste comportano rischi da rumore tali da imporre ai datori di lavoro delle Imprese esecutrici un'attenta valutazione del rumore (che andrà a integrare la valutazione dei rischi contenuta nel PSC in oggetto).

Laddove non risulti possibile ridurre i livelli di rumore con protezioni di tipo collettivo o attraverso una differente organizzazione del lavoro, si raccomanda l'utilizzo degli idonei dispositivi di protezione individuale, come previsto dal proprio documento di valutazione dei rischi.

Ogni Impresa dovrà riportare all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza gli esiti della valutazione del rumore relativa alle attività di competenza (valutazione condotta ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

4.2.26 MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DELLE INTERFERENZE CON I SOTTOSERVIZI INTERRATI

Le lavorazioni in esame non interessano lavori nel sottosuolo.

4.2.27 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO PROVENIENTE DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

(allegato XV, punto 2.2.3, lettera m)

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze tali da attivare situazioni di rischio per la salute, di particolare gravità; non si prevede l'uso di sostanze e/o preparati chimici pericolosi, pertanto il rischio può essere considerato contenuto.

Per ogni sostanza o prodotto scelto dalla Committenza o dalla DL andrà richiesta al fornitore la scheda tecnica di sicurezza del prodotto in modo da evitare, o ridurre al massimo, l'utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare rischio chimico.

Nel caso in cui sia necessario impiegare sostanze pericolose, le norme comportamentali per l'utilizzo di sostanze e materiali ritenuti e/o riconosciuti pericolosi o comunque nocivi alle persone e/o all'ambiente sono le seguenti:

- divieto di utilizzare sostanze e/o materiali provenienti da contenitori o imballaggi privi delle prescritte indicazioni ed etichettature;
- divieto di utilizzo di sostanze e/o materiali di cui il fornitore o costruttore non sia in grado di fornire la scheda tossicologica;

- obbligo di informare preventivamente la Direzione del cantiere ed il Responsabile dei Lavori per conto della Committenza circa l'impiego di sostanze e/o materiali che possono sviluppare gas, vapori, aerosol, nocivi in luoghi ove operano anche altre imprese;
- obbligo di attuare tutti gli accorgimenti, le cautele, le precauzioni imposte o consigliate dal fornitore dei prodotti;
- obbligo di informare ed istruire il personale che impiega le sostanze e i materiali, nonché di munirlo dei dispositivi individuali di protezione necessari e idonei.

4.2.28 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE DI AMIANTO

Dalle prime indagini visive non è emersa la presenza di materiali o manufatti contenenti amianto.

In generale, per le per tutte le attività edili previste in progetto ed in particolare durante le demolizioni, nel caso in cui vengano rinvenuti manufatti palesemente, o con dubbio contenuto di amianto dovranno essere immediatamente sospese tutte le attività nell'area potenzialmente esposta a rischio e del ritrovamento dovrà essere data tempestiva comunicazione alla Committenza/Responsabile dei Lavori, alla DL ed al CSE.

In presenza di materiali potenzialmente contenenti amianto, si incaricherà una Ditta specializzata per caratterizzare il materiale sospetto e se mediante le analisi o per palese presenza di manufatti contenenti amianto, si incaricherà un'impresa della smaltimento degli stessi e della bonifica delle aree d'intervento. L'Impresa incaricata dello smaltimento dovrà redigere il relativo Piano di Lavoro e attenduta l'approvazione dello stesso, dalla ASL competente, predisporre tutte le installazioni necessarie allo svolgimento delle attività di bonifica e procedere con la bonifica stessa.

Terminati i lavori di bonifica con esito positivo certificato si potranno riprendere le lavorazioni nelle aree precedentemente interdette.

4.2.29 MISURE DI SICUREZZA NEI CONFRONTI DEL RISCHIO ANNEGAMENTO

(allegato XV, punto 2.2.1, lettera b2)

il rischio non è presente e, pertanto, non è necessario definire delle misure di sicurezza.

4.2.30 LAVORAZIONI A CALDO E/O USO DELLE FIAMME LIBERE

Le attività in esame non prevedono l'uso di fiamme libere e/o introduzione di corpi caldi.

In generale non dovranno essere eseguiti lavori suscettibili ad innescare esplosioni o incendi e nelle immediate vicinanze delle aree d'intervento con fiamme libere devono essere predisposti idonei estintori.

Se le lavorazioni previste dovessero richiedere delle piccole operazioni di taglio e saldatura queste lavorazioni, oltre a rispettare quanto sopra esposto, dovranno essere condotte impedendo la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio.

4.2.31 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Si prevede una movimentazione dei carichi in cantiere con l'ausilio di idonei mezzi di sollevamento. Ove ciò non fosse possibile, occorre prendere le opportune precauzioni affinché:

- il peso del carico non superi i 25 kg (per i lavoratori di sesso maschile);
- il carico non sia ingombrante o difficile da afferrare né in equilibrio instabile;

- la movimentazione del carico non obblighi a torsione o inclinazione del tronco;
- lo spazio di movimentazione sia sufficiente per l'attività richiesta;
- il pavimento non presenti irregolarità o dislivelli né sia instabile;
- gli sforzi fisici richiesti non siano troppo frequenti né prolungati;
- sia previsto un periodo di riposo e recupero sufficiente.

4.3 LAVORAZIONI E RELATIVE INTERFERENZE

*(Individuazione, analisi e valutazione dei rischi)
(Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive)*

Nell'Allegato 2 sono riportate la valutazione, l'analisi e descrizione dei rischi per le lavorazioni nelle diverse fasi e attività di cantiere.

4.3.1 SUDDIVISIONE DELL'INTERVENTO IN LAVORAZIONI / FASI / SOTTOFASI:

(allegato XV, Punto 2.2.3)

Si riporta l'indice delle lavorazioni di seguito riportate e suddivise in fasi e sottofasi:

ALLESTIMENTO DI CANTIERE

Allestimento dei servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento zone per lo stoccaggio dei materiali e rifiuti

Realizzazione della recinzione e dell'accesso al cantiere

Realizzazione di piano di lavoro per postazioni in quota

OPERE IMPIANTISTICHE

Realizzazione di impianto elettrico

Installazione di impianto di scale mobili

Movimentazione di carichi di peso e/o dimensioni notevoli

DEMOLIZIONI

Rimozione scala mobile

Demolizione di pareti in muratura

FINITURE

Posa di rivestimenti interni

Realizzazione di contropareti e controsoffitti

Tinteggiatura di superfici interne

DISMISSIONE CANTIERE

Rimozione dei servizi igienico-assistenziali del cantiere

Smobilizzo del cantiere

ALLESTIMENTO DI CANTIERE (fase)

Allestimento dei servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)

All'Impresa appaltatrice spetta l'onere di allestire, per le proprie maestranze e per i propri subappaltatori, ad uso spogliatoi i locali concessi in uso dalla committenza, come prescritto nel paragrafo 4.2.2.3 "Installazioni da predisporre".

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

I materiali necessari per l'allestimento del locale spogliatoi saranno trasportati e posizionati a mano, o con l'ausilio di piccoli mezzi di sollevamento, presso le aree messe a disposizione.

Interferenze

Durante la movimentazione dei carichi deve essere impedita l'interferenza con il personale non addetto ai lavori. All'occorrenza l'area dovrà essere segnalata e/o delimitata.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Sega circolare;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Allestimento zone per lo stoccaggio dei materiali e rifiuti (sottofase)

L'appaltatore all'interno delle aree concesse dalla Committenza dovrà allestire idonei spazi per lo stoccaggio dei materiali da costruzione per i materiali di risulta ed attrezzature. Le zone di stoccaggio dovranno essere adeguatamente recintate in modo da impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Lo stoccaggio dei rifiuti avverrà in modo differenziato, in una zona dell'area facilmente raggiungibile. La gestione e lo smaltimento dei rifiuti dovrà essere gestito in conformità al

regolamento aeroportuale, evitando di lasciare materiale incustodito e provvedendo a smaltire quotidianamente quanto accumulato.

Interferenze

All'interno delle aree di stoccaggio non si ravvisano interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Sega circolare;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione della recinzione e dell'accesso al cantiere (sottofase)

L'impresa appaltatrice dovrà realizzare la recinzione delle aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali così come descritto nel paragrafo 4.2.1.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Gli addetti alla realizzazione della recinzione devono indossare indumenti ad alta visibilità, quando le lavorazioni in esame interferiscono con la viabilità.

Interferenze

Non si prevedono interferenze tra le attività di cantiere e la viabilità pubblica ed i mezzi di cantiere.

Durante le lavorazioni tale area dovrà essere debitamente segnalata.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Sega circolare;
c) Smerigliatrice angolare (flessibile);
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di piano di lavoro per postazioni in quota (sottofase)

Trattasi della realizzazione di un piano di lavoro per lavorazioni in quota costituito da struttura in tubo-giunto e tavolato ligneo, dotato di idonei parapetti lungo i bordi che espongono i lavoratori alla caduta dall'alto.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

L'impresa Appaltatrice provvederà all'allestimento del piano di lavoro trasportando a mano i materiali ed operando all'interno di aree di cantiere già recintate.

Interferenze

In questa fase le interferenze sono limitate poiché riguardano le prime fasi di allestimento del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** stivali di sicurezza; **d)** cinture di sicurezza; **e)** indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala semplice;
c) Sega circolare;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto;

Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

OPERE IMPIANTISTICHE (fase)

Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)

Le lavorazioni sono relative alla realizzazione dei collegamenti elettrici necessari all'azionamento della scala mobile.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Le lavorazioni consistono nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, quadri di protezione e comando e impianto di messa a terra.

Per i lavori in quota sono usati idonei trabattelli. In caso di utilizzo di piattaforme, durante l'uso delle stesse e in tutte le condizioni con rischio di caduta dall'alto, i lavoratori indossano l'imbracatura, opportunamente vincolata alla macchina. Gli elementi o le parti di impianto da montare in quota sono precedentemente assemblati a terra e successivamente sostenuti, anche ricorrendo ad apposite opere provvisoriale, sino alla loro completa stabilizzazione in opera.

Le parti metalliche degli impianti ad alta tensione, soggette a contatto delle persone e, che per difetto d'isolamento o per altre cause potrebbero trovarsi sotto tensione, devono essere collegate a terra. Il collegamento a terra deve essere fatto anche per gli impianti a bassa tensione situati in luoghi normalmente bagnati od anche molto umidi, o, in immediata prossimità di grandi masse metalliche, quando la tensione supera i 25 Volt verso terra per corrente alternata e i 50 Volt verso terra per corrente continua.

I conduttori devono presentare, tanto fra di loro quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto.

Nei quadri di distribuzione e di manovra, nelle apparecchiature e nelle macchine elettriche accessibili, devono essere realizzati dei tappeti o pedane che abbiano un isolamento adeguato. I tappeti e le pedane isolanti devono avere dimensioni tali da consentire la sicura esecuzione delle manovre e devono essere posti in modo tale da non poter subire ribaltamenti.

Tutti i circuiti elettrici devono essere provvisti di valvole fusibili, interruttori differenziali o simili, atti ad impedire che nelle condutture e negli apparecchi elettrici, si riscontrino correnti di intensità tale da far loro assumere temperature pericolose o eccessive.

Interferenze

Nelle fasi di lavoro in quota con rischio di caduta di materiale dall'alto, l'area a terra al di sotto della zona di lavoro sarà delimitata e sarà interdetta la presenza di operai al suo interno.

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma sviluppabile.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola

antisdrucchiolo; **d)** imbracatura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Ponteggio metallico fisso;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Scala semplice;
- e) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Installazione di impianto di scale mobili (sottofase)

Installazione dell'impianto di scale mobili, mediante il montaggio del gruppo scale in parte già preassemblate, con completamento in sito delle parti removibili.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Le parti ingombranti del gruppo scala mobile verranno introdotte presso le aree di cantiere direttamente dal piano pista.

I sollevamenti dei materiali, o componenti pesanti ed ingombranti, andranno eseguiti con mezzi meccanici adeguati che potranno operare esclusivamente nelle ore notturne, dalle 23:00 alle 6:00, (fatte salve indicazioni diverse fornite dalla Committenza). La fruibilità della scala fissa adiacente al sito d'installazione dovrà essere sempre garantita.

Per le lavorazioni in quota le maestranze addette al montaggio potranno operare dal piano sottostante utilizzando idonee opere provvisorie quali trabattelli, ovvero dal piano di sbarco della scala mobile mediante l'utilizzo di imbracatura, vincolata a punti fissi conformi alla norma UNI EN 795, quando esposto al rischio di caduta dall'alto.

Per la tipologia di lavorazioni, l'installazione dei sistemi di controllo è assimilabile alla realizzazione degli impianti elettrici, si fa pertanto riferimento alla scheda "*Realizzazione di impianto elettrico*".

Interferenze

Le interferenze riguardano la movimentazione dei vari elementi dell'impianto della scala mobile. Per la presenza di carichi sospesi, sarà vietata la presenza delle maestranze al di sotto dei carichi in quota e comunque al di sotto delle zone di lavoro.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di scale mobili;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Vibrazioni;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto;
Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Movimentazione di carichi di peso e/o dimensioni notevoli (sottofase)

Le lavorazioni in oggetto riguardano la movimentazione dei carichi di dimensione e/o peso notevoli, nel caso specifico della scala mobile, che avviene mediante l'utilizzo di un idoneo mezzo o attrezzature di sollevamento. Le prescrizioni descritte di seguito si applicano ad esempio nella movimentazione degli elementi pesanti che compongono alcuni impianti.

L'attività è composta da due fasi:

- imbracatura del carico;
- sollevamento e movimentazione per portarlo nella posizione prevista;
- distacco dell'imbracatura.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

La movimentazione di un carico avviene con idonei mezzi meccanici, che devono essere adeguati alla natura, alla forma e al volume dei carichi.

In particolare i mezzi e le attrezzature impiegate dovranno essere compatibili con le portate dei solai interessati e gli spazi disponibili concessi dalla Committenza.

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento semoventi, in relazione al tipo di mezzo, alla sua velocità alle sue accelerazioni in fase di avviamento e di arresto ed alle caratteristiche del percorso, devono essere adottate le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione del mezzo.

Tutti i carichi devono essere correttamente imbracati per evitare la loro caduta o il loro spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

Le funi ed i ganci di sollevamento devono avere caratteristiche adeguate al carico ed alle dimensioni geometriche dei pezzi.

I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco ed avere in rilievo o incisa la loro portata massima. Le funi e le catene devono essere munite di attestazione e apposto contrassegno in modo leggibile su ogni tratto.

L'utilizzatore deve effettuare un controllo visivo ad ogni aggancio che consiste nella verifica del funzionamento della molla di sicurezza del chiavistello ed un controllo funzionale da effettuarsi sempre ad ogni aggancio che consiste nella verifica degli scorrimenti del chiavistello; il controllo dimensionale che consiste nella verifica delle eventuali deformazioni del corpo maniglione, dei denti d'appoggio piastra, del chiavistello, dell'anello e degli snodi va effettuato ogni tre mesi.

Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche e devono essere sospese in presenza di vento.

Nel caso in cui il sollevamento dei carichi sia finalizzato ad esempio al montaggio di elementi in precise posizioni, ciascun elemento sospeso è tenuto in guida con corda da terra, dalla parte di struttura già finita o mediante l'uso di opere provvisorie e /o ponteggi. Il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione avverrà solo quando è stata assicurata la stabilità dell'elemento.

Interferenze

Data la possibile interferenza con persone non addette ai lavori le lavorazioni in esame andranno eseguite in assenza di pubblico fruitore dell'aeroporto pertanto nelle ore notturne o nei giorni di chiusura al pubblico della aree prossime ai lavori.

Durante la movimentazione dei carichi, sarà interdetto il transito nell'area al di sotto dei carichi sospesi. Spetta al capocantiere, o ad un suo delegato, vigilare affinché in nessun caso sia consentito il transito dei mezzi o di persone in corrispondenza e al di sotto dell'area interessata. L'area sottostante i carichi sospesi sarà segregata per tutto il periodo di movimentazione del carico, fino alla sua completa messa in sicurezza.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla movimentazioni di carichi di peso e/o dimensioni notevoli;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla movimentazioni di carichi di peso e/o dimensioni notevoli;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** elmetto (tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, soprattutto per chi lavora in elevazione, con conseguente difficoltà nel recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** guanti; **c)** cintura di sicurezza a dissipazione di energia; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

DEMOLIZIONI (fase)

Rimozione scala mobile

Si tratta della lavorazioni relative allo smontaggio della scala mobile esistente.

L'attività si compone essenzialmente di:

- scollegamento elettrico dei componenti;
- rimozione delle finiture
- smontaggio dei componenti vari a corredo dell'impianto;
- smontaggio degli organi di comando;
- smontaggio della struttura.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

La movimentazione dei carichi sarà sia manuale, sia con l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento.

Per l'esecuzione di lavori in quota, le maestranze opereranno mediante l'uso di idonee opere provvisorie quali il trabattello o il ponteggio metallico fisso, ovvero mediante l'uso della piattaforma di lavoro elevabile.

In tutte le condizioni con rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'uso dell'imbracatura vincolata ad idonei punti di ancoraggio preventivamente individuati dal preposto.

Per la tipologia di lavorazioni, l'installazione dei sistemi di controllo è assimilabile alla realizzazione degli impianti elettrici e pertanto si fa riferimento alla scheda "*Realizzazione di impianto elettrico*".

Interferenze

Le interferenze riguardano la movimentazione dei vari elementi dell'impianto e la presenza di lavori in quota. L'area a terra circostante la zona dell'installazione dovrà essere segnalata e delimitata per l'intera durata delle lavorazioni.

Macchine utilizzate:

- 1) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione di scala mobile;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'installazione di scala mobile;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo, **d)** imbracatura.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Vibrazioni;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Demolizione di pareti in muratura (sottofase)

Trattasi delle opere di demolizione della porzione di parete in muratura che si erge a partire dal piano di estradosso del locale quadri elettrici e fino alla sommità della parete stessa. La demolizione si rende necessaria per consentire l'inserimento della piano di appoggio della scala mobile nel foro praticato nel solaio sovrastante la muratura in esame.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Preliminarmente alla demolizione l'appaltatore dovrà:

- delimitare il perimetro dell'area d'intervento e quelle eventualmente sottostanti (per le demolizioni in quota) con idonee protezioni in grado di interdire l'accesso al personale non

- strettamente legato alla lavorazione;
- ridurre al minimo le emissioni di polveri e di materiali negli spazi circostanti, adottando le soluzioni tecniche più idonee al contesto di intervento. Per la protezione dei quadri elettrici è previsto l'utilizzo di teli impermeabili in nylon.
 - segnalare con cartellonistica l'intervento in corso;
 - mettere in sicurezza gli eventuali impianti interferenti, previa autorizzazione delle Committenza;

Per le lavorazioni in quota è prevista la realizzazione di un piano di lavoro alla quota dell'estradosso dei quadri elettrici che funge anche da protezione degli stessi impianti elettrici, ovvero si potranno usare idonee opere provvisorie (trabattelli, ponteggio metallico fisso)

La demolizione verrà condotta sempre sotto la sorveglianza di un preposto, che oltre a coordinare e sorvegliare i lavori.

La demolizione verrà condotta in modo da non creare crolli rovinosi mediante attrezzature manuali. La stessa dovrà procedere in sicurezza per fasi e con ordine dall'alto verso il basso e dovrà essere condotta in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

Gli operatori utilizzeranno gli opportuni otoprotettori durante tale fase lavorativa e, se del caso, i guanti antivibrazione.

Il materiale proveniente dalle demolizioni sarà stoccato in maniera differenziata nell'area di stoccaggio predisposta e successivamente sarà caricato con l'ausilio di un idoneo mezzo meccanico su un camion/dumper e portato in discarica autorizzata. Durante le lavorazioni i mezzi meccanici impegnati nella movimentazione e carico del materiale dovranno tenersi a distanza di sicurezza dai manufatti in demolizione per evitare che la caduta accidentale di gravi possa investire l'operatore.

Interferenze

Le attività in esame andranno eseguite esclusivamente in aree precedentemente recintate e rese inaccessibili al personale non addetto ai lavori.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Pala meccanica.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla demolizione di tamponature;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla demolizione di tamponature;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) Vibrazioni;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Martello demolitore elettrico;
- d) Scala semplice;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

FINITURE (fase)

Posa di rivestimenti interni (sottofase)

Le operazioni riguardano la posa di rivestimenti interni di finitura per il raccordo della scala mobile con le strutture circostanti.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Le lavorazioni consistono nella posa di elementi di rivestimento, a chiusura delle zone laterali tra la scala mobile e le opere civili di affiancamento. Per le lavorazioni in quota si prevede l'uso di idonei trabattelli.

Interferenze

Non si prevedono interferenze, fatta eccezione per l'eventuale movimentazione verticale dei materiali. In questo caso sarà interdetta l'area a terra al di sotto della zona di sollevamento dei materiali.

Macchine utilizzate:

- 1) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di rivestimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Chimico;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Taglierina elettrica;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello;

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Realizzazione di contropareti e controsoffitti (sottofase)

Le lavorazioni sono relative alla realizzazione di pareti, contropareti e/o controsoffitti in cartongesso.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Le lavorazioni consistono nella posa del cartongesso, per le lavorazioni in quota si prevede l'uso di trabattelli.

Interferenze

Non si prevedono interferenze, fatta eccezione per l'eventuale movimentazione verticale dei materiali. In questo caso sarà interdetta l'area a terra al di sotto della zona di sollevamento dei materiali.

Macchine utilizzate:

- 1) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Scala semplice;
- d) Taglierina elettrica;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)

Si tratta della tinteggiatura di superfici (pareti e/o soffitti), eseguita a mano con rullo o pennello previo preparazione di dette superfici eseguita a mano.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Le attività saranno precedute, sotto la supervisione del Capo Cantiere, da:

1. - sgombero dello spazio di lavoro e verifica dei piani di lavoro;
2. - verifica della compatibilità dalla lavorazione con le attività limitrofe.
3. - messa a disposizione delle maestranze delle schede tecniche dei prodotti ed informazione sulla corretta modalità d'uso ai fini della sicurezza;
4. - installazione di tutte le opere provvisorie necessarie (ponti su ruote, ponti su cavalletti,

parapetti, delimitazioni, ecc.).

Considerate le modeste altezze interne dei locali, le quote per l'esecuzione dei lavori possono essere raggiunte su trabattelli opportunamente montati, muniti di regolare parapetto.

Interferenze

Non si prevedono interferenze se non di carattere locale: eventuale delimitazione dell'area di lavoro e/ fornire mascherine ai non addetti ai lavori operanti in prossimità.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

DISMISSIONE CANTIERE (fase)

Rimozione dei servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)

L'Impresa appaltatrice, terminate le attività di competenza, provvederà alla rimozione degli apprestamenti per uso spogliatoi dei locali concessi in uso dalla Committenza.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Lo stoccaggio dei rifiuti avverrà in modo differenziato, in una zona dell'area facilmente raggiungibile. Lo smaltimento periodico dei rifiuti eviterà accumuli eccessivi degli stessi.

Interferenze

Durante la movimentazione dei carichi deve essere impedita l'interferenza con il personale non addetto ai lavori. All'occorrenza l'area dovrà essere segnalata e/o delimitata.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito

successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Scala doppia;
d) Scala semplice;
e) Sega circolare;
f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
g) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Smobilizzo del cantiere (sottofase)

Le lavorazioni riguardano lo smobilizzo del cantiere attraverso lo smontaggio delle eventuali postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisoriale e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Si procede preliminarmente alla rimozione della recinzione e, successivamente, della segnaletica, ecc. Le attività saranno coordinate da un supervisore .

Interferenze

Le maestranze devono indossare tutti i necessari DPI e in particolare indumenti ad alta visibilità.

Nelle fasi finali di smobilizzo del cantiere è necessaria la presenza di moviere che segnali, provvisoriamente, la presenza delle ultime attività di cantiere sulla strada.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Attrezzi manuali;

- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

5 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera e)

Considerata la tipologia delle lavorazioni in capo all'impresa appaltatrice, le interferenze legate alle attività di cantiere risultano limitate.

Il tempo stimato per la realizzazione dell'opera, in accordo con le esigenze di disponibilità dell'opera finita imposte dalla Committenza, è di **40 giorni** (intendesi in giorni naturali e consecutivi). Se dovessero sopraggiungere cause di impedimento all'esecuzione di alcune delle attività nei tempi o periodi stabiliti e questo dovesse comportare anche la sovrapposizione spaziale di alcune attività, la prosecuzione di tutte le operazioni di cantiere andrà svolta previa attenta pianificazione e riorganizzazione da parte del Coordinatore per l'Esecuzione.

In generale si prescrive che, qualora risultasse inevitabile lo svolgimento contemporaneo di più attività, sarà, comunque, tassativamente vietato far avvenire lavorazioni lungo la stessa verticale, quando sussiste il pericolo di caduta di gravi e non sono state adottate idonee protezioni.

In ogni caso la contemporaneità di diverse lavorazioni potrà richiedere l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e/o collettiva non contemplati nelle singole attività. Si prescrive che, nel caso ciò si verifichi, i lavoratori coinvolti nelle attività in qualche modo interferenti fra loro siano informati e formati sui possibili rischi derivanti e su come lavorare nel rispetto della sicurezza e della salute di tutti gli addetti presenti a qualsiasi titolo in cantiere. Sarà onere del Capocantiere dell'Impresa Appaltatrice impegnata nelle lavorazioni oggetto di interferenza avvisare il CSE e il RL, convocare una riunione a tale scopo.

Per quanto riguarda le lavorazioni che possono potenzialmente arrecare danno ai non addetti, perché non formati né protetti in tal senso, si prescrive, come indicato anche nelle descrizioni delle principali attività, di recintare le aree di lavoro e non consentire né la sosta né il passaggio dei non addetti e/o di terzi non autorizzati.

Le lavorazioni che per varie cause durante l'esecuzione dei lavori dovessero subire degli slittamenti temporali tali da renderle interferenti saranno oggetto di valutazione del Coordinatore per l'Esecuzione, che dopo averne stimato i rischi, definirà le soluzioni più idonee.

5.1 MODALITÀ DI VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI RIFERITE ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI - VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DEL PSC CON L'ANDAMENTO DEI LAVORI

(allegato XV, punto 2.3.2)

(allegato XV, punto 2.3.3)

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, durante il procedere del cantiere il Coordinatore per l'Esecuzione valuterà il permanere della validità e l'applicazione da parte dell'impresa delle prescrizioni operative previste in fase progettuale.

Nel caso in cui durante l'evolversi del cantiere il CSE dovesse riscontrare la permanenza di rischi di interferenza, convocherà una riunione straordinaria atta ad individuare, di concerto con le imprese esecutrici (Direttore Tecnico di Cantiere e capocantiere), i Lavoratori Autonomi, la Direzione Lavori e il Responsabile dei Lavori, ove presente, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale da adottare finalizzati a ridurre al minimo tali rischi.

Le misure individuate e le nuove prescrizioni rese necessarie in fase esecutiva saranno di input per l'aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento, nelle sezioni coinvolte dalle modifiche operative apportate.

La verifica periodica della compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, effettuata durante l'andamento dei lavori, terrà anche conto di quanto già riscontrato e verbalizzato a seguito dei sopralluoghi di cantiere e durante le riunioni di sicurezza e coordinamento.

5.2 PROGRAMMA DEI LAVORI

Parte integrante del presente Piano è il diagramma di Gantt riportato nell'Allegato 1, sulla base del quale sono state individuate le interferenze tra le varie lavorazioni.

Tale cronoprogramma è stato definito dal CSP in accordo con la Committenza. Sarà aggiornato a lavori appaltati e trasmesso in sede di aggiornamento del presente PSC e, comunque, direttamente a tutte le Imprese Appaltatrici, anche durante le periodiche riunioni di coordinamento per la sicurezza.

Prima delle lavorazioni contemporanee e comuni a più imprese, i Responsabili per la sicurezza delle singole imprese interessate alle lavorazioni, che possono essere per le loro specificità e complessità definite critiche, unitamente al CSE, provvederanno alla definizione dei provvedimenti da adottare al fine di ridurre o eliminare i rischi.

5.2.1 VERIFICHE PARTICOLARI

In riferimento ad ognuna delle attività considerate come più rischiose, ovvero il montaggio degli elementi costituenti le scale mobili, si prevedono opportune riunioni preliminari di coordinamento; durante le prime attività è assicurata la presenza del Coordinatore per l'Esecuzione al fine di verificare che, anche per il futuro:

- durante la fase montaggio siano rispettate le indicazioni riguardanti l'imbracature dei carichi e il corretto utilizzo delle cinture da parte degli operatori sul cestello;
- che l'area sia stata opportunamente sgomberata da personale non addetto alle lavorazioni e che le altre maestranze siano ai luoghi protetti;
- che i mezzi/le attrezzature di sollevamento siano stati oggetto di manutenzione periodica;
- che le aree interessate dalla caduta di gravi siano state interdette alla circolazione mediante idonea delimitazione.

5.3 PREVENZIONE POSSIBILI INTERFERENZE ANCHE TRA ATTIVITÀ DELLA STESSA IMPRESA ESECUTRICE O DI LAVORATORI AUTONOMI

5.3.1 UTILIZZO MACCHINE

Tutte le fasi lavorative comportanti l'utilizzo di macchine vanno precedute da una attenta e mirata informazione e formazione dei lavoratori da parte delle imprese coinvolte, al fine di scongiurare l'insorgere di incidenti e infortuni derivanti da incuria o ignoranza sull'utilizzo delle macchine.

Occorre, in particolare:

- leggere attentamente il manuale di istruzione e utilizzare la macchina in conformità ad esso;
- far eseguire periodicamente da persona qualificata la manutenzione ordinaria e straordinaria;
- trasmettere ai lavoratori addetti le conoscenze necessarie all'uso in sicurezza della macchina, accertare che le persone abbiano capito le istruzioni e vigilare affinché si comportino correttamente;
- far sì che a macchine complesse sia destinato personale specializzato adeguatamente addestrato.

L'utilizzo delle macchine in sicurezza previene rischi sia per il lavoratore addetto che per quelli della stessa impresa operanti nelle vicinanze coinvolti nella stessa fase lavorativa.

5.3.2 IMPIANTI ELETTRICI/MECCANICI

Prima di mettere l'impianto in tensione occorre verificare che nessun lavoratore stia maneggiando parti dell'impianto stesso.

Viceversa, prima di iniziare ad operare su cavi elettrici occorre verificare che gli stessi non siano in tensione.

5.3.3 MEZZI/ATTREZZATURE DI SOLLEVAMENTO

L'addetto al sollevamento degli elementi e l'operaio addetto alla imbracatura dei carichi devono essere tra loro in comunicazione visiva e verbale.

Entrambi non opereranno se non dopo aver avuto il via libera dall'altro.

5.3.4 RISCHIO INCENDIO

In fase esecutiva il Direttore dei Lavori e il Direttore Tecnico di Cantiere dovranno mettere al corrente il Coordinatore per l'Esecuzione dell'eventuale sostituzione dei materiali da costruzione previsti. Le schede di sicurezza dei materiali e delle sostanze pericolose saranno di ausilio al Coordinatore per prevenire eventuali situazioni di pericolo e l'innescarsi di incendi.

Si rammenta a imprese e lavoratori autonomi l'assoluto divieto di fumare nei pressi di materiale infiammabile o combustibile.

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

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera f)

La realizzazione dell'opera nelle tempistiche imposte dalla Committenza, con l'intento di disturbare il meno possibile le attività circostanti l'area di cantiere e la viabilità al contorno, suggeriscono l'utilizzo di ponteggi, parapetti (per quanto possibile) e mezzi di sollevamento in comune tra le diverse imprese e lavoratori autonomi di cui si ipotizza la presenza in cantiere.

Questa considerazione comporta un'attenta verifica da parte dei Capocantiere, dei Responsabili della Sicurezza e del Coordinatore per l'Esecuzione della corretta fruibilità degli apprestamenti, nonché del loro mantenimento in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Eventuali manomissioni delle recinzioni, dei parapetti, delle protezioni, ecc. dovranno prontamente essere segnalate e ripristinate nel minor tempo possibile.

Le attrezzature, gli apprestamenti e quanto necessario per la protezione collettiva, devono essere corredate della dovuta documentazione inerente la loro conformità alle norme di sicurezza (libretti di uso e manutenzione, omologazione degli apparecchi di sollevamento, marchio CE delle attrezzature, ecc.).

L'uso comune di attrezzature ed apprestamenti prevede che le imprese ed i lavoratori autonomi debbano concordare e segnalare all'Impresa Appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dello stesso.

6.1 OPERE PROVVISORIALI E DI PROTEZIONE COLLETTIVA

L'Impresa Appaltatrice sarà ritenuta responsabile del mantenimento in efficienza e sicurezza delle opere provvisorie e di protezione collettiva:

- recinzioni di cantiere conformi a quanto previsto nel presente PSC;
- chiusura del cancello di cantiere durante le lavorazioni e chiusura con lucchetto/serratura del cancello e dei cassoni che contengono materiali e attrezzature durante le ore notturne e nei fine settimana (e relativa manutenzione);
- stabile posizionamento della segnaletica di cantiere e di sicurezza sulle recinzioni (e relativa manutenzione).

Al Capocantiere dell'Impresa Appaltatrice è demandato il compito di verificare quotidianamente:

- la presenza e la regolarità dei parapetti/delimitazioni sui solai, sui bordi dei ponteggi;
- la chiusura dei vuoti strutturali sugli orizzontamenti con tavole opportunamente chiodate o vincolate ovvero a mezzo di idonea perimetrazione;

Ogni verifica evidenziante un'inidoneità deve essere seguita da un ripristino delle condizioni di sicurezza da parte dell'impresa implicata.

6.2 PROCEDURA PONTEGGI

A conclusione del montaggio di ogni ponteggio, l'impresa installatrice dovrà redigere un verbale di corretta realizzazione del ponteggio.

Tale verbale, in allegato 7, deve essere firmato da ogni impresa utilizzatrice del ponteggio per:

- conferma del corretto montaggio;
- presa in carico;
- impegno a non effettuare manomissioni.

Al Capocantiere dell'Impresa Appaltatrice operante in cantiere spetta la verifica quotidiana della fruibilità in sicurezza dei percorsi e della vie di fuga. Questo comporta la verifica della pulizia e fruibilità di tutti i piani dei ponteggi, dei pianerottoli e delle rampe delle scale, degli spazi antistanti l'arrivo delle scale ad ogni livello.

6.3 VERIFICHE A CONCLUSIONE DELLA GIORNATA LAVORATIVA

All'Impresa Appaltatrice delle Opere spetta, inoltre, verificare a fine giornata:

- lo spegnimento dei quadri elettrici principali di cantiere;

6.4 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

L'uso comune dei locali allestiti all'uso da parte di più imprese / lavoratori autonomi presenti in cantiere (servizi igienici, spogliatoi, refettori) ha comportato la determinazione di quanto necessario per remunerare la pulizia e la manutenzione dei servizi di cantiere, per tutelare l'igiene e la sicurezza dei lavoratori.

L'impresa Appaltatrice delle Opere provvederà ad ogni necessaria manutenzione e alla costante pulizia dei locali; manutenzione e pulizia saranno, così, garantiti, indipendentemente dall'avvicinarsi delle diverse imprese esecutrici in cantiere.

7 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera g)
Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (allegato XV, punto 2.2.2, lettera g)

Il CSE allo scopo di dare evidenza dell'opera di organizzazione messa in atto tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, e della cooperazione e coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, provvederà ad organizzare delle riunioni.

Prima dell'inizio dei lavori oggetto dell'appalto il Coordinatore per l'Esecuzione convocherà una riunione preliminare. In tale occasione si informeranno i lavoratori sull'intervento da eseguire, nella sua globalità, e saranno consegnati al CSE i Piani Operativi di Sicurezza e al Responsabile dei Lavori tutta la documentazione necessaria per legge a verificare la idoneità delle Imprese e dei Lavoratori Autonomi chiamati a operare in cantiere.

E' richiesto dalla Committenza un riferimento dell'impresa appaltatrice che sia sempre reperibile per tutta la durata dei lavori.

Sono previste riunioni di cantiere periodiche a cui saranno chiamati a partecipare i Capocantiere delle Imprese appaltatrici, Lavoratori Autonomi, Coordinatore per l'Esecuzione e, se necessario Responsabile dei Lavori e Direzione Lavori. Tali incontri sono finalizzati a fare il punto della situazione, informare imprese e lavoratori autonomi sulle rispettive lavorazioni, coordinando le attività previste per il periodo successivo, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Se del caso, in questa occasione sarà aggiornato il Cronoprogramma dei lavori.

Saranno, inoltre, convocate riunioni di coordinamento generale prima di attività critiche o di importanza rilevante che richiedono particolari azioni di coordinamento.

Per ogni riunione il CSE redigerà un verbale che sarà firmato dai partecipanti e a questi consegnato in copia. L'insieme di tali verbali andrà a costituire il Registro Giornale di Coordinamento, costituente integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento (in fase di esecuzione).

In riferimento agli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi l'impresa appaltatrice dovrà dare evidenza scritta al CSE dell'avvenuta informazione dei subappaltatori/Lavoratori Autonomi in riferimento alle specifiche attività da svolgere e della esauriente illustrazione del proprio POS.

8 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera h)

La gestione di ogni emergenza in area aeroportuale deve avvenire in accordo a quanto previsto nel "Piano di emergenza infrastrutturale (P.E.I.) – Rev. del 19 febbraio 2016" riportato nell'Allegato 8 al presente documento.

8.1 EMERGENZA SANITARIA

In caso di infortunio o di un'emergenza sanitaria, la stessa dovrà essere immediatamente segnalata al Pronto Soccorso Aeroportuale come indicato al paragrafo 4.16 del "Piano di emergenza infrastrutturale (P.E.I.) – Rev. del 19 febbraio 2016" riportato nell'Allegato 8 al presente documento.

Il preposto deve seguire l'infortunato per spiegare la dinamica dell'incidente al personale sanitario che interverrà sul posto.

Ogni infortunio deve essere denunciato agli enti di competenza.

È onere dell'impresa appaltatrice nelle persone del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere avvisare prontamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e il Responsabile dei Lavori, e presentare entro 2 giorni lavorativi una relazione sull'accaduto (nominativo dell'infortunato, preposti, lavorazioni in corso, illuminazione del luogo, superficie di calpestio, ecc.) corredata dal primo referto medico.

Gli eventuali referti medici seguenti saranno da inviare non appena disponibili, per portare il CSE a conoscenza della gravità dell'infortunio e dell'eventuale prosieguo della malattia.

Gli operatori delle imprese a seguito della segnalazione dovranno seguire quanto indicato nel Piano Emergenza Infrastrutturale e quanto verrà loro indicato dal personale SAGAT addetto.

8.1.1 ACCESSIBILITÀ AI LUOGHI DI LAVORO IN CASO DI EMERGENZA SANITARIA

Non si riscontrano particolari problematiche connesse al recupero di eventuali infortunati da zone difficilmente accessibili; tutti i luoghi sono facilmente accessibili da scale a gradini in cemento armato, scale metalliche e/o direttamente con i mezzi sulla viabilità esistente.

L'eventuale mezzo di soccorso potrà, quindi, effettuare il trasbordo con semplici barelle.

8.2 PRESIDII SANITARI

L'aeroporto è dotato di un Presidio di Pronto Soccorso operativo 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno. Le imprese operanti in cantiere in caso di necessità potranno far riferimento a tale presidio.

Le imprese operanti in cantiere sono obbligate a tenere una cassetta di pronto soccorso (o un pacchetto di medicazione) secondo quanto indicato nel Decreto del Ministero della Salute n°388 del 15/07/2003, vicino alla quale dovrà essere riportato il nome del preposto a conoscenza delle nozioni di primo soccorso, a cui occorre, quindi, far effettuare un corso ad hoc.

Tale presidio sarà adeguatamente custodito in luogo facilmente accessibile e individuabile con segnaletica appropriata.

8.3 NORME IN CASO DI INCENDIO

La gestione di un'emergenza incendio deve essere immediatamente segnalata alla Sala Controllo, come indicato nel paragrafo 3 del "Piano di emergenza infrastrutturale

(P.E.I.) – Rev. del 19 febbraio 2016” riportato nell’Allegato 8 al presente documento al presente documento.

Gli operatori delle imprese a seguito della segnalazione dovranno seguire quanto indicato nel Piano Emergenza Infrastrutturale e quanto verrà loro indicato dal personale SAGAT addetto.

8.3.1 PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI

In caso di incendio si provvederà a sgomberare l’area interessata senza causare panico e cercare di mantenere l’incendio sotto controllo sino all’arrivo dei Vigili del Fuoco.

Le installazioni del cantiere e tutte le zone con le principali lavorazioni dovranno essere dotate di una serie di estintori a polvere del tipo A-B-C e della capacità di 6 kg

È vietato, per motivi ambientali l’utilizzo dell’Halon come agente estinguente.

Su ogni estintore deve essere indicata la data della verifica semestrale e la firma di chi la ha eseguita.

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze:

- non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori);
- spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante;
- non gettare mozziconi di sigaretta all’interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;
- evitare l’accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove, per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte, esiste pericolo di incendio;
- adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili; l’operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto;
- non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l’uso di fiamme per individuare eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombrati da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza

8.3.2 REGOLE DI COMPORTAMENTO NEL CASO DI INCENDIO

Per incendi di modesta entità :

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;

- a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci;
- arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone.

Per incendi di vaste proporzioni :

- dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;
- intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento;
- accertarsi che nessuno stia usando l'ascensore e intervenire sull'interruttore di alimentazione dei motori mettendolo fuori servizio;
- interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco;
- azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

8.3.3 REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DI ESTINTORI

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili , dopo avere scelto i tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

- agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona;
- erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;
- non erogare il getto controvento né contro le persone;
- non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione.

8.4 EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(allegato XVIII, punti 1.5, 1.6, 1.7, 1.8)

L'evacuazione dei lavoratori dovrà avvenire in accordo a quanto previsto nel paragrafo 6 del "Piano emergenza infrastrutturale (P.E.I.)" del 01 ottobre 2014 e riportato nell' Allegato 8 al presente documento.

8.4.1 ILLUMINAZIONE VIE E USCITE DI EMERGENZA

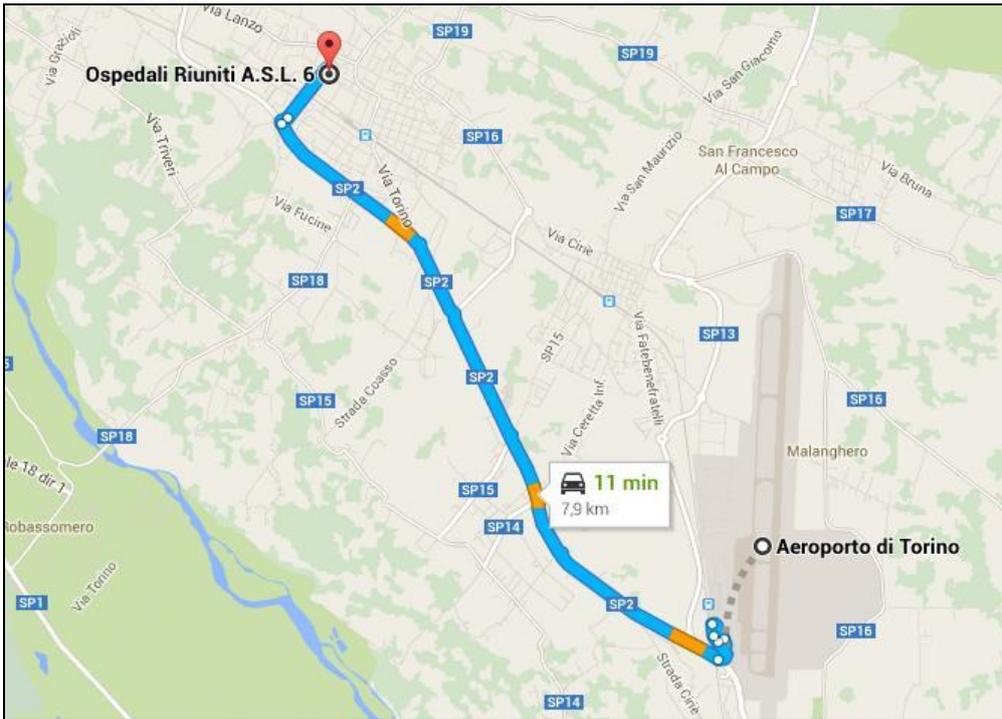
(allegato XVIII, punto 1.9)

Considerata la tipologia di intervento, le vie e le uscite di emergenza coincidono con quelle già esistenti dell'aeroporto. Pertanto, tali percorsi sono già illuminati e non è necessaria la predisposizione di un'ulteriore impianto di illuminazione di cantiere.

8.5 NUMERI TELEFONICI D'EMERGENZA

Sui mezzi d'opera, dovrà essere tenuto, un cartello con riportati i numeri di telefono, sempre aggiornati, necessari in caso di emergenza.

Si riportano di seguito i riferimenti telefonici pubblici di emergenza. L'elenco proposto è indicativo e non esaustivo; lo stesso andrà integrato con i numeri di segnalazione interni dell'aeroporto e riportati nel "Piano emergenza infrastrutturale (P.E.I.)" del 01 ottobre 2014 e riportato nell' Allegato 8 al presente documento.

Soccorso Pubblico di emergenza	113
Carabinieri	112
Soccorso stradale ACI	116
Vigili del Fuoco	115
Emergenza sanitaria	118
Ospedali Riuniti ASL 6	 <p>via Battitore, 7 – 10073 Ciriè (TO) Centralino 011 9217449</p>

9 ENTITÀ DEL CANTIERE

(allegato XV, punto 2.1.2, lettera i)

Importo presunto dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso	<i>Vedasi Computo Metrico Estimativo dell'opera</i>
Oneri per adempimenti della sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008 non soggetti a ribasso d'asta	<i>Vedasi allegato 5</i>
Durata dei lavori	40 giorni
Data presunta inizio lavori	Da definire
Massimo numero di uomini contemporaneamente presenti	5

9.1 DURATA PREVISTA PER LE LAVORAZIONI, FASI E SOTTOFASI DI LAVORO (CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI)

L'appalto in esame ha una durata 40 giorni.

Le fasi di lavorazione sono suddivise in modo da permettere la rapida successione delle operazioni, senza far avvenire sovrapposizioni sulle diverse aree.

9.2 ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO

9.2.1 INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEL VALORE UOMINI-GIORNO

È indispensabile poter stimare un valore degli uomini-giorno (**U-G**), come definito dall'art. 89, comma 1, lettera g del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (*somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'intera opera*) che permetta di valutare la fascia, rispetto ai parametri del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., dove inserire l'opera in oggetto, vedi art. 90, comma 9), lettere a e b.

La stima effettuata colloca il valore uomini-giorno (**U-G**) inferiore ai 200 u-g.

10 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(allegato XV, punto 4)
(art. 100, comma 1 del D.Lgs. 81/2008)

10.1 CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

In relazione al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi della sicurezza qui di seguito suddivisi e riportati:

- A) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- B) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- C) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- D) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- E) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- F) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- G) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

10.1.1 COSTI GIÀ COMPRESI NELL'IMPORTO LAVORI DA COMPUTO E ASSOGGETTABILI A RIBASSO [SOTTOPOSTI A VERIFICA DI CONGRUITÀ]

Con riferimento ai contenuti delle singole voci di prezzo utilizzate dal progettista si precisa che le stesse, *come definito dalla normativa specifica (art.32 D.P.R.207/10 ex art.34 D.P.R.554/99), rappresentano, la somma delle componenti relative a materiali, manodopera, noli, trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché delle relative incidenze per utili e spese generali dell'Impresa, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti "ex lege", rappresentativi cioè dei soli "rischi propri" dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D.Lgs. 81/08).*

I costi per la sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna impresa dovranno essere indicati dal singolo operatore economico nella propria offerta e saranno sottoposti alla verifica di congruità, rispetto all'entità e alle caratteristiche del lavoro.

Tal quota NON rappresenta un costo della sicurezza da sottrarre dal ribasso.

10.1.2 COSTI GIÀ COMPRESI NELL'IMPORTO LAVORI DA COMPUTO E NON ASSOGGETTABILI A RIBASSO

Se il Computo del Progettista contiene voci afferenti alla sicurezza riconducibili all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., il CSP le estrapola dall'importo totale delle opere per garantire che non vengano assoggettate a ribasso d'asta.

Tali voci fanno parte della quota parte degli oneri della sicurezza compresi nell'importo delle opere.

Tali oneri non si aggiungono al costo complessivo dell'opera in quanto già presenti nella stima predisposta dal progettista.

10.1.3 COSTI AGGIUNTIVI

Per la definizione della quota di costo della sicurezza da non assoggettare a ribasso, ai sensi della normativa vigente, quota da indicare separatamente all'interno del quadro economico di progetto, il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (quando nominato) o il progettista medesimo, potrà attingere alle voci di prezzo preesistenti,

per la quantificazione dell'onere derivante dalle prescrizioni e previsioni appositamente definite per l'attuazione delle misure di sicurezza stabilite all'interno del cantiere (con i contenuti di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08). Tali voci dovranno essere considerate nella loro totalità quali rientranti nel computo metrico estimativo relativo alla sicurezza, e come tali da sottrarre dal ribasso in fase di gara, mentre per le voci non presenti nel prezzario regionale, o anche non perfettamente rispondenti in termini prestazionali alle proprie specifiche necessità, ad apposite analisi prezzi o a listini e/o prezzari ufficiali vigenti nell'area interessata dai lavori.

I costi aggiuntivi sono quelli NON compresi nel computo e, pertanto, si aggiungono al costo complessivo dell'opera

10.2 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Vedasi allegato 5.

L'Importo contrattuale, IVA esclusa, delle misure di sicurezza computate nel PSC e necessarie per la realizzazione delle opere in esame, sarà "a corpo", fisso, invariabile e non soggetto a revisione prezzi, salvo quanto espressamente previsto dall'art. 1664, I comma Codice Civile, pertanto, non suscettibile a variazioni.

Gli oneri per le opere relative alla sicurezza, così come evidenziati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, non sono sottoposti a ribasso d'asta, ai sensi dell'allegato XV, punto 4.1.4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

10.3 MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

La liquidazione degli oneri della sicurezza nei confronti degli appaltatori, come previsto dalla normativa dei lavori pubblici, è subordinata all'effettiva predisposizione delle misure di prevenzione e protezione, opere provvisorie, DPC, DPI, ecc., prevista da PSC e POS.

È compito del CSE verificare la corretta applicazione delle misure di sicurezza e dare parere favorevole, o se del caso motivare il parere contrario, alla liquidazione degli oneri della sicurezza previsti nel PSC.

La competenza in merito alla liquidazione degli oneri di sicurezza resta pertanto a carico del DL, previo parere tecnico del CSE.

Il Direttore dei Lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori (Allegato XV, punto 4 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Se in sede di gara l'impresa ritenesse sottostimate alcune voci, dovrà tenerne conto nella formulazione del prezzo complessivamente offerto.

Nel caso dovessero essere previsti ulteriori apprestamenti per la sicurezza al momento imprevedibili ed imprevedibili, si provvederà, a cura dell'Impresa, a redigere apposita tavola esplicativa con relativo computo metrico estimativo, da presentare per approvazione al CSE e alla Committenza.

N.B.: In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza (Art. 97, comma 3-bis, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Si richiede di esplicitare tale obbligo nel contratto di subappalto.

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

(allegato XV, punto 2.1.3)

Si richiede di esplicitare dettagliatamente nei POS le modalità lavorative per lo specifico cantiere.

Qualora la esecuzione delle lavorazioni non esplicitate nella documentazione a disposizione del CSP per la redazione del PSC dovesse produrre l'emissione di radiazioni ionizzanti, si richiede all'impresa di fornire adeguata e approfondita relazione tecnica all'interno del Piano Operativo di Sicurezza, in base alla quale il Coordinatore per l'Esecuzione revisionerà il PSC, fornendo le opportune prescrizioni a garanzia della salute e sicurezza dei lavoratori coinvolti in tali attività.

Nel caso di CND (controlli non distruttivi) sulle saldature l'Impresa dovrà fornire una relazione del Tecnico Qualificato con la previsione di emissione e una Relazione a tergo della effettuazione dei controlli per dichiarare le emissioni già effettuate.

Nel caso la previsione di emissioni superi il massimo previsto dalla normativa vigente sarà obbligo dell'impresa esecutrice posizionare nell'area di cantiere un numero idoneo di rilevatori secondo le indicazioni di un Esperto Qualificato prescelto dal Committente.

12 NOTE CONCLUSIVE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

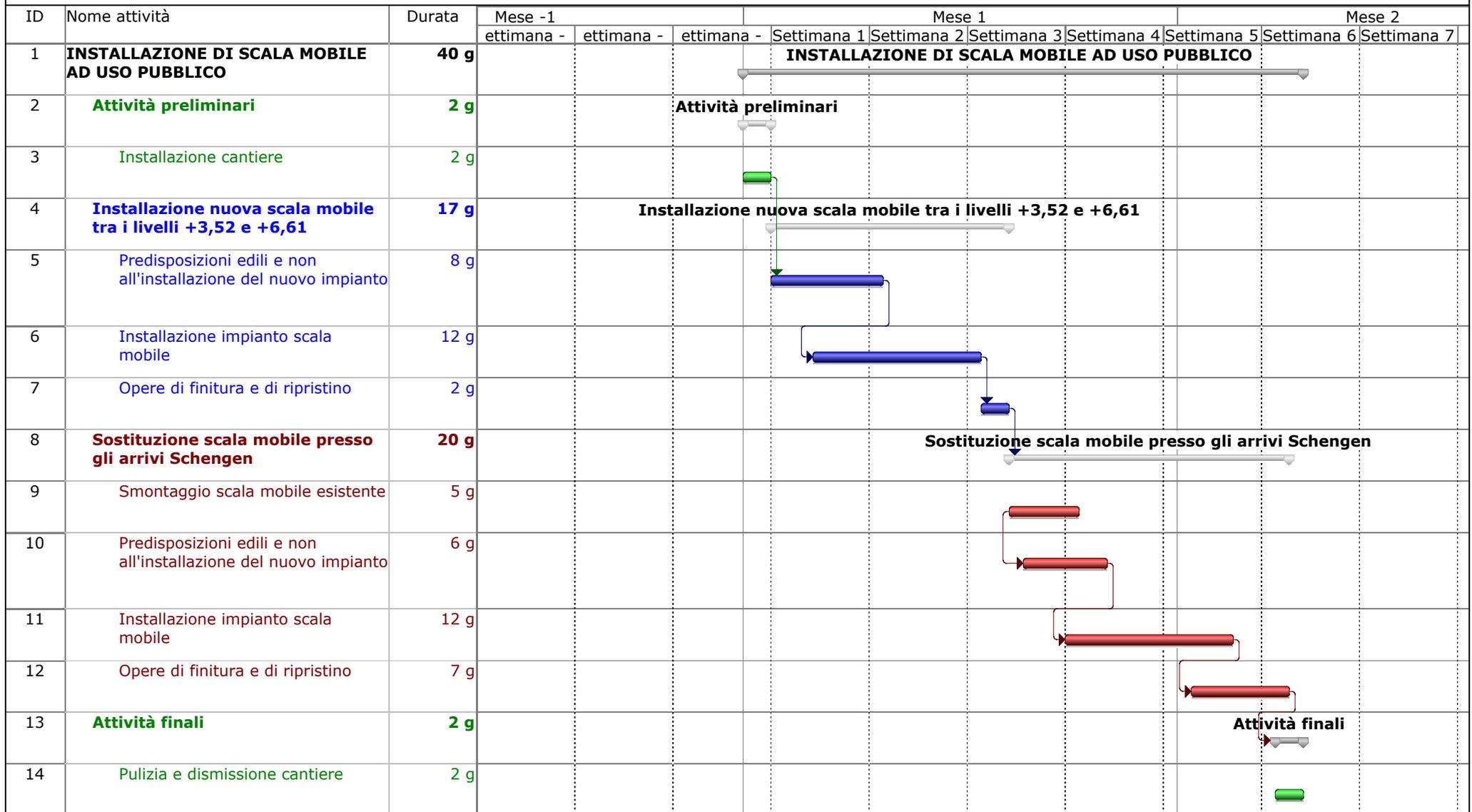
Del presente Piano (e delle successive eventuali integrazioni) una copia sarà depositata presso l'ufficio di cantiere e sarà visionabile in loco da tutti i lavoratori che lo richiedano e firmata dai Datori di Lavoro di tutte le imprese e da tutti i Lavoratori Autonomi operanti in cantiere.

14 ALLEGATO 1

14.1 PROGRAMMA DEI LAVORI

FORNITURA E INSTALLAZIONE DI SCALE MOBILI INTERNE AD USO PUBBLICO
 SCALA MOBILE DI COLLEGAMENTO DEI LIVELLI +3,52 E +6,61 E SCALA MOBILE PRESSO GLI ARRIVI SCHENGEN

- CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI -



15 ALLEGATO 2

15.1 ANALISI E DESCRIZIONE DEI RISCHI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.	[E3]
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
- LAVORAZIONI E FASI -		
LF	INSTALLAZIONE SCALE MOBILI	
LF	ALLESTIMENTO DI CANTIERE (fase)	
LF	Allestimento dei servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)	
LV	Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Allestimento zone per lo stoccaggio dei materiali e dei rifiuti (sottofase)	
LV	Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polyvalente" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro con gru	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Realizzazione della recinzione e dell'accesso al cantiere (sottofase)	
LV	Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P2 = 6
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro con gru	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Realizzazione di piano di lavoro per postazioni in quota (sottofase)	
LV	Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RM	Rumore per "Ponteggiatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
MA	Autocarro	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Carrello elevatore	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RM	Rumore per "Magazziniere" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Magazziniere" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	OPERE IMPIANTISTICHE (fase)	
LF	Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)	
LV	Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	
AT	Ponteggio metallico fisso	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scanalatrice per muri ed intonaci	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".]	E3 * P3 = 9
MA	Piattaforma sviluppabile	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
LF	Installazione di impianto di scale mobili (sottofase)	
LV	Addetto all'installazione di scala mobile	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Carrello elevatore sviluppabile	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RM	Rumore per "Magazziniere" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Magazziniere" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Movimentazione di carichi di peso e/o dimensioni notevoli (sottofase)	
LV	Addetto alla movimentazione di carichi di peso e/o dimensioni notevoli	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
MA	Autogrù	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E1 * P2 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autogrù" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autogrù" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Autocarro con gru	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
MA	Carrello elevatore sviluppabile	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RM	Rumore per "Magazziniere" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Magazziniere" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
MA	Gru a torre	
RS	Caduta dall'alto	E3 * P2 = 6
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Gruista (gru a torre)" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
LF	DEMOLIZIONI (fase)	
LF	Rimozione scala mobile (sottofase)	
LV	Addetto all'installazione di scala mobile	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
VB	Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P3 = 6
RM	Rumore per "Elettricista (ciclo completo)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Carrello elevatore	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RM	Rumore per "Magazziniere" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Magazziniere" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Demolizione di pareti in muratura (sottofase)	
LV	Addetto alla demolizione di pareti divisorie	
AT	Argano a bandiera	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Argano a cavalletto	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Martello demolitore elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E2 * P3 = 6
VB	Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [HAV "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E3 * P3 = 9
MC1	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)" [Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)."]	E3 * P3 = 9
MA	Autocarro	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	FINITURE (fase)	
LF	Posa di rivestimenti interni (sottofase)	
LV	Addetto alla posa di rivestimenti interni	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [HAV "Inferiore a 2,5 m/s ² ", WBV "Non presente"]	E2 * P2 = 4
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti" [Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".]	E2 * P2 = 4
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MA	Carrello elevatore	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RM	Rumore per "Magazziniere" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Magazziniere" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Realizzazione di contropareti e controsoffitti (sottofase)	
LV	Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Taglierina elettrica	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Decoratore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
MA	Carrello elevatore	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E3 * P1 = 3
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione fumi, gas, vapori	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P2 = 2
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P2 = 4
RM	Rumore per "Magazziniere" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Magazziniere" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "]	E2 * P3 = 6
LF	Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)	
LV	Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	
AT	Attrezzi manuali	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Ponte su cavalletti	
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
CH	Chimico [Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".]	E1 * P1 = 1
MC3	M.M.C. (elevata frequenza) [Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.]	E1 * P1 = 1
AT	Ponteggio mobile o trabattello	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
LF	DISMISSIONE CANTIERE (fase)	
LF	Rimozione dei servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)	
LV	Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere	
AT	Andatoie e Passerelle	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E1 * P1 = 1
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala doppia	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Scala semplice	
RS	Caduta dall'alto	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Sega circolare	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Smerigliatrice angolare (flessibile)	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s ² "]	E2 * P1 = 2
LF	Smobilizzo del cantiere (sottofase)	
LV	Addetto allo smobilizzo del cantiere	
AT	Attrezzi manuali	
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
AT	Trapano elettrico	
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Punture, tagli, abrasioni	E1 * P1 = 1
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P2 = 6
MA	Autocarro con gru	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
RS	Getti, schizzi	E1 * P1 = 1
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2

LEGENDA:

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni;
[E1] = Entità Danno Lieve; [E2] = Entità Danno Serio; [E3] = Entità Danno Grave; [E4] = Entità Danno Gravissimo;
[P1] = Probabilità Bassissima; [P2] = Probabilità Bassa; [P3] = Probabilità Media; [P4] = Probabilità Alta.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protettori dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{100} 10^{0,1 L_{Aeq,i}}$$

dove:

- L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);
- $L_{Aeq,i}$ è il livello di esposizione media equivalente Leq in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;
- P_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

Rumori non impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori impulsivi	
Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} e P_{peak}	Stima della protezione
L_{Aeq} o p_{peak} maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
L_{Aeq} e p_{peak} minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulta impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca data approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1 . Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT60.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.
- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati nella precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
2) Addetto alla demolizione di pareti divisorie	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
3) Addetto alla posa di rivestimenti interni	"Compreso tra i valori: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)"
4) Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
5) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
6) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
7) Addetto all'installazione di scala mobile	"Maggiore dei valori: 85 dB(A) e 137 dB(C)"
8) Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
9) Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
10) Autocarro con gru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
11) Autocarro con gru	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
12) Autogrù	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
13) Carrello elevatore	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
14) Carrello elevatore	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
15) Carrello elevatore sviluppabile	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
16) Gru a torre	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.1 - Rumore per "Ponteggiatore"
Addetto alla demolizione di pareti divisorie	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla posa di rivestimenti interni	SCHEDA N.3 - Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"
Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti	SCHEDA N.4 - Rumore per "Decoratore"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	SCHEDA N.5 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	SCHEDA N.6 - Rumore per "Operaio comune polivalente"
Addetto all'installazione di scala mobile	SCHEDA N.5 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
Autocarro con gru	SCHEDA N.7 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro con gru	SCHEDA N.8 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.7 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.8 - Rumore per "Operatore autocarro"
Autogrù	SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore autogrù"
Carrello elevatore sviluppabile	SCHEDA N.10 - Rumore per "Magazziniere"
Carrello elevatore	SCHEDA N.10 - Rumore per "Magazziniere"
Carrello elevatore	SCHEDA N.11 - Rumore per "Magazziniere"
Gru a torre	SCHEDA N.12 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"

SCHEDA N.1 - Rumore per "Ponteggiatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 31 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]	Rumore											
	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione							
					Banda d'ottava APV				L	M	H	SNR
P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k		
1) Montaggio e smontaggio ponteggi (A20)												
70.0	78.0	NO	78.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.0	[A]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	
2) Movimentazione materiale (B289)												
25.0	77.0	NO	77.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.0	[A]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	
3) Fisiologico e pause tecniche (A315)												
5.0	64.0	NO	64.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0.0	[A]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	
L_{Ex}		78.0										
L_{Ex}(effettivo)		78.0										
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".												
Mansioni: Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso.												

SCHEDA N.2 - Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali).

Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]	Rumore											
	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione							
					Banda d'ottava APV				L	M	H	SNR
P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k		
1) MARTELLO - SCLAVERANO - SGD 90 [Scheda: 918-TO-1253-1-RPR-11]												
30.0	104.6	NO	78.4	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]							
	125.8	[B]	125.8		-	-	-	-	-	-	35.0	

Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]	Rumore											
	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione							
					Banda d'ottava APV				L	M	H	SNR
P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L_{Ex}		100.0										
L_{Ex}(effettivo)		74.0										
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".												
Mansioni: Addetto alla demolizione di pareti divisorie.												

SCHEDA N.3 - Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 38 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]	Rumore											
	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione							
					Banda d'ottava APV				L	M	H	SNR
P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k		
1) Formazione fondo (A29)												
35.0	74.0	NO	74.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	100.0	[A]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	
2) Posa piastrelle (A30)												
55.0	82.0	NO	70.8	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]							
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	15.0	
3) Battitura pavimento (utilizzo battipiastralle) (B138)												
5.0	94.0	NO	75.3	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]							
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	25.0	
4) Fisiologico e pause tecniche (A315)												
5.0	64.0	NO	64.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	100.0	[A]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	
L_{Ex}		84.0										
L_{Ex}(effettivo)		73.0										
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".												
Mansioni: Addetto alla posa di rivestimenti interni.												

SCHEDA N.4 - Rumore per "Decoratore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 127 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Manutenzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]	Rumore											
	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione							
					Banda d'ottava APV				L	M	H	SNR
P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k		

		dB(C)		dB(C)											
1) Stuccatura e carteggiatura di facciate (A93)															
40.0	80.0	NO	80.0	-	-										
	0.0	[A]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2) Tinteggiature (A94)															
55.0	74.0	NO	74.0	-	-										
	0.0	[A]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3) Fisiologico e pause tecniche (A315)															
5.0	64.0	NO	64.0	-	-										
	0.0	[A]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{EX}		78.0													
L_{EX}(effettivo)		78.0													
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".															
Mansioni: Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti.															

SCHEDA N.5 - Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale																
		Rumore														
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
1) SCANALATRICE - HILTI - DC-SE19 [Scheda: 945-TO-669-1-RPR-11]																
15.0	104.5	NO	78.3	Accettabile/Buona	Generico (cuffie o inserti). [Beta: 0.75]											
	122.5	[B]	122.5		-	-	-	-	-	-	-	-	35.0	-	-	-
L_{EX}		97.0														
L_{EX}(effettivo)		71.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".																
Mansioni: Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno; Addetto all'installazione di scala mobile.																

SCHEDA N.6 - Rumore per "Operaio comune polivalente"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 49 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale																
		Rumore														
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
1) Confezione malta (B143)																
10.0	80.0	NO	80.0	-	-											
	100.0	[A]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2) Assistenza impiantisti (utilizzo scanalatrice) (B580)																

Tipo di esposizione: Settimanale																
		Rumore														
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
3) Assistenza murature (A21)																
30.0	79.0	NO	79.0	-	-											
	100.0	[A]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4) Assistenza intonaci tradizionali (A26)																
30.0	75.0	NO	75.0	-	-											
	100.0	[A]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5) Pulizia cantiere (A315)																
10.0	64.0	NO	64.0	-	-											
	100.0	[A]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6) Fisiologico e pause tecniche (A315)																
5.0	64.0	NO	64.0	-	-											
	100.0	[A]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L_{EX}		90.0														
L_{EX}(effettivo)		78.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".																
Mansioni: Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.																

SCHEDA N.7 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale																
		Rumore														
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
1) Utilizzo autocarro (B36)																
85.0	78.0	NO	78.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2) Manutenzione e pause tecniche (A315)																
10.0	64.0	NO	64.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3) Fisiologico (A315)																
5.0	64.0	NO	64.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
L_{EX}		78.0														
L_{EX}(effettivo)		78.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".																
Mansioni: Autocarro; Autocarro con gru.																

SCHEDA N.8 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
1) AUTOCARRO (B36)																
85.0	78.0	NO	78.0	-	-											
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
L_{EX}		78.0														
L_{EX}(effettivo)		78.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".																
Mansioni: Autocarro; Autocarro con gru.																

SCHEDA N.9 - Rumore per "Operatore autogrù"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
1) AUTOGRU' (B90)																
75.0	81.0	NO	81.0	-	-											
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
L_{EX}		80.0														
L_{EX}(effettivo)		80.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".																
Mansioni: Autogrù.																

SCHEDA N.10 - Rumore per "Magazziniere"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 502 del C.P.T. Torino (Edilizia in genere - Magazzino).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak}	Orig.	P _{peak} eff.	125	250	500	1k	2k				

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
1) CARRELLO ELEVATORE (B184)																
40.0	82.0	NO	82.0	-	-											
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
L_{EX}		79.0														
L_{EX}(effettivo)		79.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".																
Mansioni: Carrello elevatore; Carrello elevatore sviluppabile.																

SCHEDA N.11 - Rumore per "Magazziniere"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 502 del C.P.T. Torino (Edilizia in genere - Magazzino).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k				
1) Attività di ufficio in genere (uso moderato di videoterminale) (A304)																
15.0	70.0	NO	70.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2) Movimentazione materiali (utilizzo carrello elevatore) (B184)																
40.0	82.0	NO	82.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3) Accatastamento materiali (movimentazione manuale) (A305)																
20.0	74.0	NO	74.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4) Immagazzinaggio a scaffale di materiali ed attrezzature minute (A305)																
20.0	74.0	NO	74.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5) Fisiologico (A321)																
5.0	64.0	NO	64.0	-	-											
	0.0	[B]	0.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
L_{EX}		79.0														
L_{EX}(effettivo)		79.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".																
Mansioni: Carrello elevatore.																

SCHEDA N.12 - Rumore per "Gruista (gru a torre)"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 74 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
					Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					P _{peak}	Orig.	P _{peak} eff.	125	250	500	1k	2k				

	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		125	250	500	1k	2k	4k	8k	L	M	H	SNR
1) GRU (B298)															
85.0	79.0	NO	79.0	-	-										
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{EX}			79.0												
L_{EX}(effettivo)			79.0												
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".															
Mansioni: Gru a torre.															

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni svolte dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi 2,5 m/s²; se tale livello è inferiore o pari a 2,5 m/s², occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza,

dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi 0,5 m/s²; se tale livello è inferiore o pari a 0,5 m/s², occorre indicarlo.

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), i valori di vibrazione misurati in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative. Sono stati assunti i valori riportati in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di vibrazione, quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), per le attrezzature che comportano vibrazioni mano-braccio, o da un coefficiente che tenga conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo, per le attrezzature che comportano vibrazioni al corpo intero.

[C] - Valore di attrezzatura similare in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza). Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello misurato di una attrezzatura similare (stessa categoria, stessa potenza) maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[D] - Valore di attrezzatura peggiore in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello peggiore (misurato) di una attrezzatura dello stesso genere maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni. In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s²), calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati (A(w)sum) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001. L'espressione matematica per il calcolo di A(8) è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{sum} (T\%)^{1/2}$$

dove:

$$A(w)_{sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{-1/2}$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum,i} (T\%)^{1/2}$$

in cui i valori di T% e A(w)sum_i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)sum relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s²), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = \max (1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz})$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max} (T\%)^{1/2}$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)max il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997). Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{-1/2}$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{max,i} (T\%)^{1/2}$$

in cui i valori di T% a A(w)max_i sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)max relativi alla operazione i-esima.

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

Mansione	Lavoratori e Macchine	
	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Addetto alla demolizione di pareti divisorie	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
2) Addetto alla posa di rivestimenti interni	"Inferiore a 2,5 m/s ² "	"Non presente"
3) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
4) Addetto all'installazione di scala mobile	"Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "	"Non presente"
5) Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
6) Autocarro con gru	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
7) Autogrù	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s ² "
8) Carrello elevatore	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "
9) Carrello elevatore sviluppabile	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla demolizione di pareti divisorie	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
Addetto alla posa di rivestimenti interni	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti"
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Addetto all'installazione di scala mobile	SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"
Autocarro con gru	SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autocarro	SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Autogrù	SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autogrù"
Carrello elevatore sviluppabile	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Magazziniere"
Carrello elevatore	SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Magazziniere"

SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali): a) demolizioni con martello demolitore pneumatico per 10%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Martello demolitore pneumatico (generico)					
10.0	0.8	8.0	17.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)					
		8.00	4.998		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "					
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"					
Mansioni:					
Addetto alla demolizione di pareti divisorie.					

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Posatore pavimenti e rivestimenti"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 38 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) battitura pavimento (utilizzo battipiatrelle) per 5%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Battipiatrelle (generico)					
5.0	0.8	4.0	8.8	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)					
		4.00	1.750		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Inferiore a 2,5 m/s ² "					
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"					
Mansioni:					
Addetto alla posa di rivestimenti interni.					

SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Scanalatrice (generica)					
15.0	0.8	12.0	7.2	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	HAV
HAV - Esposizione A(8)					
		12.00	2.501		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s ² "					
Corpo Intero (WBV) = "Non presente"					
Mansioni:					
Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno; Addetto all'installazione di scala mobile.					

SCHEDA N.4 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autocarro (generico)					
60.0	0.8	48.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)					
		48.00	0.374		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"					
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² "					
Mansioni:					

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
Autocarro; Autocarro con gru.					

SCHEDA N.5 - Vibrazioni per "Operatore autogrù"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autogrù (generica)					
75.0	0.8	60.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		60.00	0.372		
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² "					
Mansioni: Autogrù.					

SCHEDA N.6 - Vibrazioni per "Magazziniere"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 502 del C.P.T. Torino (Edilizia in genere - Magazzino): a) movimentazione materiale (utilizzo carrello elevatore) per 40%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Carrello elevatore (generico)					
40.0	0.8	32.0	0.9	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		32.00	0.503		
Fascia di appartenenza: Mano-Braccio (HAV) = "Non presente" Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s ² "					
Mansioni: Carrello elevatore; Carrello elevatore sviluppabile.					

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- ISO 11228-1:2003, "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti da azioni di sollevamento e trasporto riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs del 9 aprile 2008, n.81 e la normativa tecnica ISO 11228-1, ed in particolare considerando:

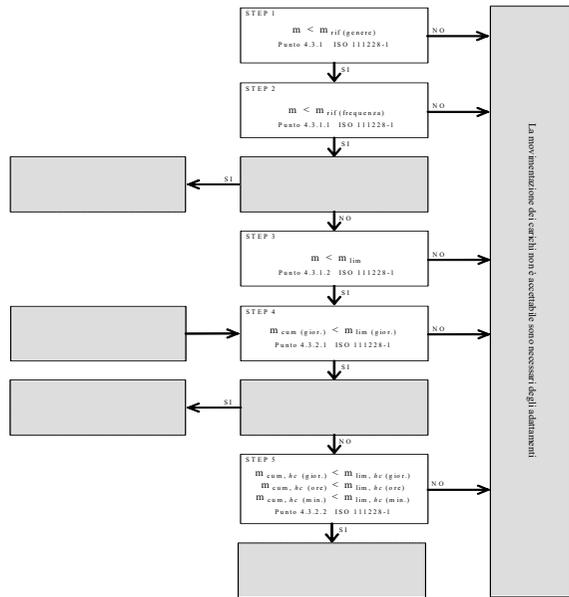
- la fascia di età e sesso di gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione;
- il carico sollevato, la frequenza di sollevamento, la posizione delle mani, la distanza di sollevamento, la presa, la distanza di trasporto;
- i valori del carico, raccomandati per il sollevamento e il trasporto;
- gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dall'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La valutazione delle azioni del sollevamento e del trasporto, ovvero la movimentazione di un oggetto dalla sua posizione iniziale verso l'alto, senza ausilio meccanico, e il trasporto orizzontale di un oggetto tenuto sollevato dalla sola forza dell'uomo si basa su un modello costituito da cinque step successivi:

- Step 1 valutazione del peso effettivamente sollevato rispetto alla massa di riferimento;
- Step 2 valutazione dell'azione in relazione alla frequenza raccomandata in funzione della massa sollevata;
- Step 3 valutazione dell'azione in relazione ai fattori ergonomici (per esempio, la distanza orizzontale, l'altezza di sollevamento, l'angolo di asimmetria ecc.);
- Step 4 valutazione dell'azione in relazione alla massa cumulativa giornaliera (ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza del trasporto);
- Step 5 valutazione concernente la massa cumulativa e la distanza del trasporto in piano.

I cinque passaggi sono illustrati con lo schema di flusso rappresentato nello schema 1. In ogni step sono desunti o calcolati valori limite di riferimento (per esempio, il peso limite). Se la valutazione concernente il singolo step porta a una conclusione positiva, ovvero il valore limite di riferimento è rispettato, si passa a quello successivo. Qualora, invece, la valutazione porti a una conclusione negativa, è necessario adottare azioni di miglioramento per riportare il rischio a condizioni accettabili.



Valutazione della massa di riferimento in base al genere, m_{rif}

Nel primo step si confronta il peso effettivo dell'oggetto sollevato con la massa di riferimento m_{rif} , che è desunta dalla tabella presente nell'Allegato C alla norma ISO 11228-1. La massa di riferimento si differenzia a seconda del genere (maschio o femmina), in linea con quanto previsto dall'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, il quale ha stabilito che la valutazione dei rischi deve comprendere anche i rischi particolari, tra i quali quelli connessi alle differenze di genere.

La massa di riferimento è individuata, a seconda del genere che caratterizza il gruppo omogeneo, al fine di garantire la protezione di almeno il 90% della popolazione lavorativa.

La massa di riferimento costituisce il peso limite in condizioni ergonomiche ideali e che, qualora le azioni di sollevamento non siano occasionali.

Valutazione della massa di riferimento in base alla frequenza, m_{rif}

Nel secondo step si procede a confrontare il peso effettivamente sollevato con la frequenza di movimentazione f (atti/minuto); in base alla durata giornaliera della movimentazione, solo breve e media durata, si ricava il peso limite raccomandato, in funzione della frequenza, in base al grafico di cui alla figura 2 della norma ISO 11228-1.

Valutazione della massa in relazione ai fattori ergonomici, m_{lim}

Nel terzo step si confronta la massa movimentata, m , con il peso limite raccomandato che deve essere calcolato tenendo in considerazione i parametri che caratterizzano la tipologia di sollevamento e, in particolare:

- la massa dell'oggetto m ;
- la distanza orizzontale di presa del carico, h , misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani proiettata a terra;
- il fattore altezza, v , ovvero l'altezza da terra del punto di presa del carico;
- la distanza verticale di sollevamento, d ;
- la frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
- la durata delle azioni di sollevamento, t ;
- l'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
- la qualità della presa dell'oggetto, c .

Il peso limite raccomandato è calcolato, sia all'origine che alla della movimentazione sulla base di una formula proposta nell'Allegato A.7 alla ISO 11228-1:

$$m_{lim} = m_{rif} \times h_M \times d_M \times v_M \times f_M \times \alpha_M \times c_M \quad (1)$$

dove:

m_{rif} è la massa di riferimento in base al genere.
 h_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza orizzontale di presa del carico, h ;
 d_M è il fattore riduttivo che tiene conto della distanza verticale di sollevamento, d ;
 v_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'altezza da terra del punto di presa del carico;
 f_M è il fattore riduttivo che tiene della frequenza delle azioni di sollevamento, f ;
 α_M è il fattore riduttivo che tiene conto dell'angolo di asimmetria (torsione del busto), α ;
 c_M è il fattore riduttivo che tiene della qualità della presa dell'oggetto, c .

Valutazione della massa cumulativa su lungo periodo, m_{lim} (giornaliera)

Nel quarto step si confronta la massa cumulativa m_{cum} giornaliera, ovvero il prodotto tra il peso trasportato e la frequenza di trasporto per le otto ore lavorativa, con la massa raccomandata m_{lim} giornaliera che è pari a 10000 kg in caso di solo sollevamento o trasporto inferiore ai 20 m, o 6000 kg in caso di trasporto superiore o uguale ai 20 m.

Valutazione della massa cumulativa trasportata su lungo, medio e breve periodo, m_{lim} (giornaliera), m_{lim} (orario) e m_{lim} (minuto)

In caso di trasporto su distanza h_c uguale o maggiore di 1 m, nel quinto step si confronta la di massa cumulativa m_{cum} sul breve, medio e lungo periodo (giornaliera, oraria e al minuto) con la massa raccomandata m_{lim} , desunta dalla tabella 1 della norma ISO 11228-1.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati **gruppi omogenei di lavoratori**, univocamente identificati attraverso le **SCHEDE DI VALUTAZIONE** riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alle azioni di sollevamento e trasporto.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
2) Addetto alla demolizione di pareti divisorie	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
3) Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.
4) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	Forze di sollevamento e trasporto accettabili.

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso	SCHEDA N.1
Addetto alla demolizione di pareti divisorie	SCHEDA N.1
Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	SCHEDA N.1

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

Esito della valutazione dei compiti giornalieri								
Condizioni	Carico movimentato		Carico movimentato (giornaliero)		Carico movimentato (orario)		Carico movimentato (minuto)	
	m	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}	m _{cum}	m _{lim}
	[kg]	[kg]	[kg/giorno]	[kg/giorno]	[kg/ora]	[kg/ora]	[kg/minuto]	[kg/minuto]
1) Compito								
Specifiche	10.00	13.74	1200.00	10000.00	300.00	7200.00	5.00	120.00
Fascia di appartenenza: Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.								
Mansioni: Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Addetto alla demolizione di pareti divisorie; Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada; Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.								

Descrizione del genere del gruppo di lavoratori																	
Fascia di età	Adulta				Sesso	Maschio				m _{ref} [kg]	25.00						
Compito giornaliero																	
Posizion e del carico	Carico				Posizione delle mani				Distanza verticale e di trasporto		Durata e frequenza		Presa	Fattori riduttivi			
	m	h	v	Ang.	d	h _c	t	f	c	F _M	H _M	V _M	D _M	Ang _M	C _M		
	[kg]	[m]	[m]	[gradi]	[m]	[m]	[%]	[n/min]									
1) Compito																	
Inizio	10.00	0.25	0.50	30	1.00	<=1	50	0.5	buona	0.81	1.00	0.93	0.87	0.90	1.00		
Fine		0.25	1.50	0						0.81	1.00	0.78	0.87	1.00	1.00		

ANALISI E VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

e conformemente alla normativa tecnica applicabile:

- **ISO 11228-3:2007**, "Ergonomics - Manual handling - Handling of low loads at high frequency"

Premessa

La valutazione dei rischi derivanti dalla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza riportata di seguito è stata eseguita secondo le disposizioni del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e la normativa tecnica ISO 11228-3, ed in particolare considerando:

- gruppi omogenei lavoratori;
- le condizioni di movimentazione: le forze applicate nella movimentazione e quelle raccomandate, la frequenza di movimentazione, la posizione delle mani, i periodi di riposo;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e dalla letteratura scientifica disponibile;
- l'informazione e formazione dei lavoratori.

Valutazione del rischio

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati i **gruppi omogenei di lavoratori** corrispondenti ai gruppi di lavoratori che svolgono la medesima attività nell'ambito del processo produttivo dell'azienda. Quindi si è proceduto, a secondo del gruppo, alla valutazione del rischio. La stima del rischio, si basa su un metodo, proposto dalla ISO 11228-3 all'allegato B, costituito da una check-list di controllo che verifica, per step successivi, la presenza o meno di una serie di fattori di rischio. La valutazione del rischio quindi si conclude valutando se la presenza dei fattori di rischio è caratterizzata da condizioni inaccettabili, accettabili o accettabile con prescrizioni collocando così il rischio in tre rispettive zone di rischio:

1. Rischio inaccettabile: ZONA ROSSA
2. Rischio accettabile: ZONA VERDE
3. Rischio accettabile con azioni correttive: ZONA GIALLA

Verifica dei fattori di rischio mediante la check-list di controllo

In questa fase si procede a verificare la presenza o meno di alcuni fattori di rischio che sono causa di pericolo per la salute dei lavoratori, al tal fine si utilizza la check-list di controllo così come riportata all'allegato B della ISO 11228-3:

Step 1 - Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi

Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
<p>Si No</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti con cicli di lavoro o sequenze di movimenti degli arti superiori ripetuti più di due volte al minuto e per più del 50% della durata dei compiti?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, ogni pochi secondi, ripetizioni quasi identiche dei movimenti delle dita, mani o delle braccia?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali viene fatto uso intenso delle dita, delle mani o dei polsi?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi della sistema spalla/braccio (movimenti del braccio regolari con alcune pause o quasi continui)?</p> <p>Se la risposta a tutte le domande è "No", la zona di valutazione è verde e non è necessaria un'ulteriore valutazione. Se la risposta ad una o più domande è "Si", il lavoro è classificato come ripetitivo usare le colonne a destra, per valutare se la durata complessiva dei movimenti ripetitivi, in assenza di altri importanti fattori di rischio, è comunque accettabile o se è il caso di procedere a un'ulteriore valutazione dei fattori di rischio con gli step da 2, 3 e 4.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti senza movimenti ripetitivi degli arti superiori.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di un'ora senza una pausa. Inoltre non sono presenti altri fattori di rischio.</p>	<p>Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori. Tali compiti hanno una durata complessiva superiore a quattro ore su una "normale" giornata lavorativa. Inoltre non sono presenti altri fattori di rischio.</p>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Step 2 - Posture scomode

Posture scomode	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
<p>Si No</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti dei polsi verso l'alto e/o verso il basso e/o lateralmente?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive rotazioni delle mani tali che il palmo si trovi rivolto verso l'alto o verso il basso?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive prese con le dita o con il pollice o con il palmo della mano e con il polso piegato durante la presa, il mantenimento o la manipolazione degli oggetti?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi movimenti del braccio davanti e/o lateralmente al corpo?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi flessioni laterali o torsioni della schiena o della testa?</p> <p>Se la risposta a tutte le domande è "No", non ci sono posture scomode intese come fattore di rischio combinato ai movimenti ripetitivi, continuare con lo step 3 per valutare i fattori legati alle forze applicate.</p> <p>Se la risposta ad una o più domande è "Si", utilizzare le colonne a destra per valutare il rischio e quindi procedere lo step 3.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori in posture accettabili.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno piccole deviazioni, dalla loro posizione naturale, delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori durante i quali si hanno moderate o ampie deviazioni, dalla loro posizione naturale, delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.</p>	<p>Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.</p>	<p>Per più di 3 ore su una "normale" giornata lavorativa e con una pausa o variazione di movimento con intervalli maggiori di 30 minuti ci sono piccole e ripetitive deviazioni delle dita, dei polsi, dei gomiti, delle spalle o del collo dalla loro posizione naturale.</p>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Step 3 - Forze applicate durante la movimentazione

Forze applicate durante la movimentazione	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
<p>Si No</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitivi sollevamenti, con prese a pizzico, di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 0,2 kg ?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono, con una mano, ripetitivi sollevamenti di attrezzi, materiali o oggetti di peso superiore a 2 kg ?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si compiono ripetitive azioni di rotazioni, di spingere o di tirare attrezzi e oggetti con il sistema braccio/mano applicando una forza superiore al 10% del valore di riferimento, Fb, indicato nella norma EN 1005-3:2002 (25 N per la forza di presa) ?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali si usano, in modo ripetitivo, sistemi di regolazione che richiedono, per il loro funzionamento, l'applicazione di forze superiori a quelle raccomandate nella ISO 9355-3 (25 N nelle prese con una mano, 10 N nelle prese a pizzico) ?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Il lavoro comporta compiti durante i quali avviene in modo ripetitivo il mantenimento, con presa a pizzico, di oggetti applicando una forza maggiore di 10 N ?</p> <p>Se la risposta a tutte le domande è "No", non ci sono forti sforzi intesi come un fattore di rischio combinato ai movimenti ripetitivi, continuare con lo step 4 per valutare il fattore di recupero. Se la risposta ad una o più domande è "Si", valutare il rischio mediante le colonne a destra, quindi procedere al step 4.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui vengono applicate forze di presa accettabili.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti hanno una durata complessiva inferiore a un'ora, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.</p>	<p>Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture accettabili, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti o hanno una durata complessiva superiore a tre ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito, o hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori, in posture scomode, in cui ai lavoratori è richiesto uno sforzo durante le prese. Tali compiti o hanno una durata superiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e non sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito, o hanno una durata inferiore a due ore, su una "normale" giornata lavorativa, e sono svolti per più di trenta minuti senza una pausa o variazione di compito.</p>

Step 4 - Periodi di recupero

Periodi di recupero	Verde se ..	Gialla se ..	Rossa se ..
<p>Si No</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Le pause, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti ?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> L'alternarsi di compiti lavorativi senza movimenti ripetitivi con compiti con movimenti ripetitivi non è frequente ?</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> I periodi di riposo, durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori, non sono frequenti ?</p> <p>Usare le colonne a destra per la valutazione del rischio in mancanza di periodi di recupero. Quindi passare al punto 5 e valutare i fattori di rischio aggiuntivi.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori e sono previste, durante la "normale" giornata lavorativa, una pausa pranzo di almeno trenta minuti e due pause, una al mattino e una al pomeriggio, di almeno dieci minuti.</p>	<p>Le condizioni descritte nelle zone rossa e verde non sono vere.</p>	<p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori ed è prevista una pausa pranzo inferiore a trenta minuti.</p> <p>OPPURE</p> <p>Il lavoro comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori svolti per più di un'ora senza una pausa o variazione di compito.</p>

Step 5 - Altri fattori: fisici e psicosociali								
Si	No	La mansione ripetitiva comporta...	Si	No	La mansione ripetitiva comporta...			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzi vibranti ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico di lavoro?			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano attrezzature che comportano localizzate compressioni delle strutture anatomiche ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori non sono ben pianificati?			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori sono esposti a condizioni climatiche disagiate (caldo o freddo) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori manca la collaborazione dei colleghi o dei dirigenti?			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si usano dispositivi di protezione individuale che limitano i movimenti o inibiscono le prestazioni ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano un elevato carico mentale, alta concentrazione o attenzione?			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori possono verificarsi improvvisi, inaspettati e incontrollati eventi come scivolamenti in piano, caduta di oggetti, cattive prese, ecc. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I lavori comporta compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori isolati dal processo di produzione?			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I compiti lavorativi comportano movimenti ripetitivi con rapide accelerazione e decelerazione ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I ritmi di lavoro dei compiti con movimenti ripetitivi sono scanditi da una macchina o una persona?			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori le forze applicate dai lavoratori sono statiche ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il lavoro che comporta compiti con movimenti ripetitivi degli arti superiori è pagato in base alla quantità di lavoro finito o ci sono premi in denaro legati alla produttività?			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori comportano il mantenimento delle braccia sollevate ?	RISULTATI					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori i lavoratori mantengono posture fisse ?	Zona	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori vi sono prese continue dell'attrezzatura (come ad esempio coltelli nella macelleria o nell'industria del pesce) ?	Verde					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durante lo svolgimento di compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori si compiono azioni come quella del martellare con una frequenza sempre crescente ?	Gialla					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I compiti lavorativi con movimenti ripetitivi degli arti superiori richiedono elevata precisione di lavoro combinata all'applicazione di sforzi ?	Rossa					

Esito della valutazione

Zona	Valutazione del rischio
Verde	Se tutti gli step risultano essere nella zona di rischio verde il livello di rischio globale è accettabile. Se il lavoro rientra nella zona di rischio verde, la probabilità di danni muscoloscheletrici è considerata trascurabile. Tuttavia, se sono presenti fattori di rischio aggiuntivi (step 5), si raccomanda di ridurli o eliminarli.
Gialla	Zona di rischio gialla se nessuno degli step per la valutazione del rischio risulta essere nella zona di rischio rossa, ma uno o più risultano essere nella zona di rischio gialla. In tal caso sono necessarie azioni correttive per ridurre il rischio al livello verde. Se uno o due ulteriori fattori aggiuntivi sono presenti, il livello di rischio passa dal giallo al rosso.
Rossa	Se uno degli step per la valutazione del rischio risulta essere nella zona rossa, il rischio è inaccettabile e la zona di rischio è rossa. La mansione è ritenuta dannosa. La gravità del rischio è maggiore se uno o più dei fattori di rischio aggiuntivi rientra anche in zona rossa. Si raccomanda che siano prese misure per eliminare o ridurre i fattori di rischio.

ESITO DELLA VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Sulla base di considerazioni legate alla mansione svolta, previa consultazione del datore di lavoro e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono stati individuati gruppi omogenei di lavoratori, univocamente identificati attraverso le SCHEDE DI VALUTAZIONE riportate nel successivo capitolo. Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni e il relativo esito della valutazione al rischio dovuto alla movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	Rischio per i lavoratori accettabile.
2) Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	Rischio per i lavoratori accettabile.
3) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	Rischio per i lavoratori accettabile.

SCHEDE DI VALUTAZIONE MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI ALTA FREQUENZA

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	SCHEDA N.1
Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada	SCHEDA N.1
Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

Step di valutazione - fattori di rischio individuati	Zona di rischio
Durata e frequenza dei movimenti ripetitivi	Verde
Valutazione globale rischio	Verde

Fascia di appartenenza:

Il livello di rischio globale per i lavoratori è accettabile.

Mansioni:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne; Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo su strada; Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.

ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

$$0,10 < R_{chim} < 141,42$$

(5)

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana succitata.

Premessa

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominati algoritmi di valutazione "semplificata".
In particolare, il modello di valutazione del rischio adottato è una procedura di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio tramite una assegnazione di un punteggio (peso) ai vari fattori che intervengono nella determinazione del rischio (pericolosità, quantità, durata dell'esposizione presenza di misure preventive) ne determinano l'importanza assoluta o reciproca sul risultato valutativo finale.

Il Rischio R, individuato secondo il modello, quindi, è in accordo con l'art. 223, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, che prevede la valutazione dei rischi considerando in particolare i seguenti elementi degli agenti chimici:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Si precisa, che i modelli di valutazione semplificata, come l'algoritmo di seguito proposto, sono da considerarsi strumenti di particolare utilità nella valutazione del rischio -in quanto rende affrontabile il percorso di valutazione ai Datori di Lavoro- per la classificazione delle proprie aziende al di sopra o al di sotto della soglia di: "*Rischio irrilevante per la salute*". Se, però, a seguito della valutazione è superata la soglia predetta si rende necessaria l'adozione delle misure degli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/2008 tra cui la misurazione degli agenti chimici.

Valutazione del rischio (R_{chim})

Il Rischio (R_{chim}) per le valutazioni del Fattore di rischio derivante dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è determinato dal prodotto del Pericolo (P_{chim}) e l'Esposizione (E), come si evince dalla seguente formula:

$$R_{chim} = P_{chim} \cdot E \quad (1)$$

Il valore dell'indice di Pericolosità (P_{chim}) è determinato principalmente dall'analisi delle informazioni sulla salute e sicurezza fornite dal produttore della sostanza o preparato chimico, e nello specifico dall'analisi delle Frasi R in esse contenute.

L'esposizione (E) che rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa è calcolato separatamente per Esposizioni inalatoria (E_{in}) o per via cutanea (E_{cu}) e dipende principalmente dalla quantità in uso e dagli effetti delle misure di prevenzione e protezione già adottate.

Inoltre, il modello di valutazione proposto si specializza in funzione della sorgente del rischio di esposizione ad agenti chimici pericolosi, ovvero a seconda se l'esposizione è dovuta dalla lavorazione o presenza di sostanze o preparati pericolosi, ovvero, dall'esposizione ad agenti chimici che si sviluppano da un'attività lavorativa (ad esempio: saldatura, stampaggio di materiali plastici, ecc.).

Nel modello il Rischio (R_{chim}) è calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{chim,in} = P_{chim} \cdot E_{in} \quad (1a)$$

$$R_{chim,cu} = P_{chim} \cdot E_{cu} \quad (1b)$$

E nel caso di presenza contemporanea, il Rischio (R_{chim}) è determinato mediante la seguente formula:

$$R_{chim} = \left[R_{chim,in}^2 + R_{chim,cu}^2 \right]^{1/2} \quad (2)$$

Gli intervalli di variazione di R_{chim} per esposizioni inalatorie e cutanee sono i seguenti:

$$0,1 \leq R_{chim,in} \leq 100 \quad (3)$$

$$0,1 \leq R_{chim,cu} \leq 100 \quad (4)$$

Ne consegue che il valore di rischio chimico R_{chim} può essere il seguente:

Ne consegue la seguente gamma di esposizioni:

Rischio	Esito della valutazione	Fascia di esposizione
$R_{chim} < 0,1$	Rischio inesistente per la salute	
$0,1 \leq R_{chim} < 15$	Rischio sicuramente "Irrilevante per la salute"	
$15 \leq R_{chim} < 21$	Rischio "Irrilevante per la salute"	
$21 \leq R_{chim} < 40$	Rischio superiore a "Irrilevante per la salute"	
$40 \leq R_{chim} < 80$	Rischio rilevante per la salute	
$R_{chim} > 80$	Rischio alto per la salute	

Pericolosità (P_{chim})

Indipendentemente dalla sorgente di rischio, sia essa una sostanza o preparato chimico impiegato o una attività lavorativa, l'indice di Pericolosità di un agente chimico (P_{chim}) è attribuito in funzione della classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi stabilita dalla normativa italiana vigente.

I fattori di rischio di un agente chimico, o più in generale di una sostanza o preparato chimico, sono segnalati in frasi tipo, denominate Frasi R riportate nell'etichettatura di pericolo e nella scheda informativa in materia di sicurezza fornita dal produttore stesso.

L'indice di pericolosità (P_{chim}) è naturalmente assegnato solo per le frasi R che comportano un rischio per la salute dei lavoratori in caso di esposizione ad agenti chimici pericolosi (frasi R: 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 48, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 20/21, 20/21/22, 20/22, 21/22, 23/24, 23/24/25, 23/25, 24/25, 26/27, 26/27/28, 26/28, 27/28, 36/37, 36/37/38, 36/38, 37/38, 39/23, 39/23/24, 39/23/24/25, 39/23/25, 39/24, 39/24/25, 39/25, 39/26, 39/26/27, 39/26/27/28, 39/26/28, 39/27, 39/28, 42/43, 48/20, 48/20/21, 48/20/21/22, 48/20/22, 48/21, 48/21/22, 48/22, 48/23, 48/23/24, 48/23/24/25, 48/23/25, 48/24, 48/24/25, 48/25, 68/20, 68/20/21, 68/20/22, 68/21, 68/21/22, 68/22).

La metodologia NON è applicabile alle sostanze o ai preparati chimici pericolosi classificati o classificabili come pericolosi per la sicurezza (frasi R: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 30, 44, 14/15, 15/29), **pericolosi per l'ambiente** (50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 50/53, 51/53, 52/53) **o per le sostanze o preparati chimici classificabili o classificati come cancerogeni o mutageni** (frasi R: 40, 45, 46, 47, 49).

Pertanto, nel caso di presenza congiunta di frasi R che comportano un rischio per la salute e frasi R che comportano rischi per la sicurezza o per l'ambiente o in presenza di sostanze cancerogene o mutagene si integra la presente valutazione specifica per "la salute" con una o più valutazioni specifiche per i pertinenti pericoli.

Inoltre, è attribuito un punteggio anche per le sostanze e i preparati non classificati come pericolosi, ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente agenti chimici pericolosi (ad esempio nelle operazioni di saldatura, ecc.).

Il massimo punteggio attribuibile ad una agente chimico è pari a 10 (sostanza o preparato sicuramente pericoloso) ed il minimo è pari a 1 (sostanza o preparato non classificato o non classificabile come pericoloso).

Regolamento CE n. 1272/2008 (Classification Labelling Packaging - CLP)

Così come previsto dal Regolamento (CE) n. 1272 del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e in conformità alle indicazioni esplicative in merito della Circolare MLPS 30 giugno 2011 (Prot. 15/VI/0014877/MA001.A001) le nuove indicazioni di pericolo (frasi H e EUH) di seguito elencate sono indicate in coesistenza con le vecchie frasi di rischio (frasi R).

Indicazioni di pericolo

Pericoli fisici	
H200	Esplosivo instabile.
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H204	Pericolo di incendio o di proiezione.
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
H220	Gas altamente infiammabile
H221	Gas infiammabile.
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H223	Aerosol infiammabile.
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento.
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria.

H251	Autoriscaldante; può infiammarsi.
H252	Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
H290	Può essere corrosivo per i metalli.

Pericoli per la salute

H300	Letale se ingerito.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H310	Letale per contatto con la pelle.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H331	Tossico se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se malato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H340	Può provocare alterazioni genetiche.
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche.
H350	Può provocare il cancro.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H370	Provoca danni agli organi.
H371	Può provocare danni agli organi.
H372	Provoca danni agli organi.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H360D	Può nuocere al feto.
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.

Pericoli per l'ambiente

H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Informazioni supplementari sui pericoli

Proprietà fisiche

EUH 001	Esplosivo allo stato secco.
EUH 006	Esplosivo a contatto con l'aria.
EUH 014	Reagisce violentemente con l'acqua.
EUH 018	Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.
EUH 019	Può formare perossidi esplosivi.
EUH 044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.

Proprietà pericolose per la salute

EUH 029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico.
EUH 031	A contatto con acidi libera gas tossici.
EUH 032	A contatto con acidi libera gas molto tossici.

EUH 066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
EUH 070	Tossico per contatto oculare.
EUH 071	Corrosivo per le vie respiratorie.

Proprietà pericolose per l'ambiente

EUH 059	Pericoloso per lo strato di ozono.
EUH 201	Contiene piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai bambini.
EUH 201A	Attenzione! Contiene piombo.
EUH 202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
EUH 203	Contiene Cromo (VI). Può provocare una reazione allergica.
EUH 204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.
EUH 205	Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.
EUH 206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono liberarsi gas pericolosi (cloro).
EUH 207	Attenzione! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza.
EUH 208	Contiene <denominazione della sostanza sensibilizzante>. Può provocare una reazione allergica.
EUH 209	Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso.
EUH 209A	Può diventare infiammabile durante l'uso.
EUH 210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.
EUH 401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

NOTA: Le indicazioni di pericolo introdotti dal Regolamento CLP non sono sempre riconducibili in automatico alle vecchie frasi R.

Esposizione per via inalatoria ($E_{in,ost}$) da sostanza o preparato

L'indice di Esposizione per via inalatoria di una sostanza o preparato chimico ($E_{in,ost}$) è determinato come prodotto tra l'indice di esposizione potenziale (E_p), agli agenti chimici contenuti nelle sostanze o preparati chimici impiegati, e il fattore di distanza (f_d), indicativo della distanza dei lavoratori dalla sorgente di rischio.

$$E_{in,ost} = E_p \cdot f_d \quad (6)$$

L'Esposizione potenziale (E_p) è una funzione a cinque variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione		Esposizione potenziale (E_p)
A.	Basso	1
B.	Moderato	3
C.	Rilevante	7
D.	Alto	10

Il Fattore di distanza (f_d) è un coefficiente riduttore dell'indice di esposizione potenziale (E_p) che tiene conto della distanza del lavoratore dalla sorgente di rischio. I valori che può assumere sono compresi tra $f_d = 1,00$ (distanza inferiore ad un metro) a $f_d = 0,10$ (distanza maggiore o uguale a 10 metri).

Distanza dalla sorgente di rischio chimico	Fattore di distanza (f_d)	
A.	Inferiore ad 1 m	1,00
B.	Da 1 m a inferiore a 3 m	0,75
C.	Da 3 m a inferiore a 5 m	0,50
D.	Da 5 m a inferiore a 10 m	0,25
E.	Maggiore o uguale a 10 m	0,10

Determinazione dell'indice di Esposizione potenziale (E_p)

L'indice di Esposizione potenziale (E_p) è determinato risolvendo un sistema di quattro matrici progressive che utilizzano come dati di ingresso le seguenti cinque variabili:

- Proprietà chimico fisiche
- Quantitativi presenti
- Tipologia d'uso
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Le prime due variabili, "Proprietà chimico fisiche" delle sostanze e dei preparati chimici impiegati (stato solido, nebbia, polvere fine, liquido a diversa volatilità o stato gassoso) e dei "Quantitativi presenti" nei luoghi di lavoro, sono degli indicatori di "propensione" dei prodotti impiegati a rilasciare agenti chimici aerodispersi.

Le ultime tre variabili, "Tipologia d'uso" (sistema chiuso, inclusione in matrice, uso controllato o uso dispersivo), "Tipologia di controllo" (contenimento completo, aspirazione localizzata, segregazione, separazione, ventilazione generale, manipolazione diretta) e "Tempo d'esposizione", sono invece degli indicatori di "compensazione", ovvero, che limitano la presenza di agenti aerodispersi.

Matrice di presenza potenziale

La prima matrice è una funzione delle variabili "Proprietà chimico-fisiche" e "Quantitativi presenti" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza potenziale di agenti chimici aerodispersi su quattro livelli.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

I valori della variabile "Proprietà chimico-fisiche" sono ordinati in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile nell'aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri.

La variabile "Quantità presente" è una stima della quantità di prodotto chimico presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro.

Matrice di presenza potenziale

Quantitativi presenti	A.	B.	C.	D.	E.
Proprietà chimico-fisiche	Inferiore di 0,1 kg	Da 0,1 kg a inferiore di 1 kg	Da 1 kg a inferiore di 10 kg	Da 10 kg a inferiore di 100 kg	Maggiore o uguale di 100 kg
A. Stato solido	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
B. Nebbia	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata
C. Liquido a bassa volatilità	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
D. Polvere fine	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
E. Liquido a media volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
F. Liquido ad alta volatilità	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta
G. Stato gassoso	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Matrice di presenza effettiva

La seconda matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza potenziale", e della variabile "Tipologia d'uso" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "Tipologia d'uso" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di presenza effettiva

Tipologia d'uso	A.	B.	C.	D.
Livello di Presenza potenziale	Sistema chiuso	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2. Moderata	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3. Rilevante	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta
4. Alta	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di presenza controllata

La terza matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza effettiva", e della variabile "Tipologia di controllo" dei prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su tre livelli della presenza controllata, ovvero, della presenza di agenti chimici aerodispersi a valle del processo di controllo della lavorazione.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

I valori della variabile "Tipologia di controllo" sono ordinati in maniera decrescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria di agenti chimici durante la lavorazione.

Matrice di presenza controllata

Tipologia di controllo	A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza effettiva	Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale	Manipolazione diretta
1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media	2. Media
2. Media	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta	3. Alta
3. Alta	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione potenziale

La quarta è ultima matrice è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza controllata", e della variabile "Tempo di esposizione" ai prodotti chimici impiegati e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione potenziale dei lavoratori, ovvero, di intensità di esposizione indipendente dalla distanza dalla sorgente di rischio chimico.

1. Bassa
2. Moderata

3. Rilevante

4. Alta

La variabile "Tempo di esposizione" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso del prodotto su basi temporali più ampie.

Matrice di esposizione potenziale

Tempo d'esposizione	A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza controllata	Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore di 4 ore	Da 4 ore a inferiore a 6 ore	Maggiore o uguale a 6 ore
1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2. Media	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3. Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via inalatoria (E_{in, lav}) da attività lavorativa

L'indice di Esposizione per via inalatoria di un agente chimico derivante da un'attività lavorativa (E_{in, lav}) è una funzione di tre variabili, risolta mediante un sistema a matrici di progressive. L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione	Esposizione (E _{in, lav})
A. Basso	1
B. Moderato	3
C. Rilevante	7
D. Alto	10

Il sistema di matrici adottato è una versione modificata del sistema precedentemente analizzato al fine di tener conto della peculiarità dell'esposizione ad agenti chimici durante le lavorazioni e i dati di ingresso sono le seguenti tre variabili:

- Quantitativi presenti
- Tipologia di controllo
- Tempo d'esposizione

Matrice di presenza controllata

La matrice di presenza controllata tiene conto della variabile "Quantitativi presenti" dei prodotti chimici e impiegati e della variabile "Tipologia di controllo" degli stessi e restituisce un indicatore (crescente) della presenza effettiva di agenti chimici aerodispersi su tre livelli.

1. Bassa
2. Media
3. Alta

Matrice di presenza controllata

Tipologia di controllo	A.	B.	C.	D.
Quantitativi presenti	Contenimento completo	Aspirazione controllata	Segregazione Separazione	Ventilazione generale
1. Inferiore a 10 kg	1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Media
2. Da 10 kg a inferiore a 100 kg	1. Bassa	2. Media	2. Media	3. Alta
3. Maggiore o uguale a 100 kg	1. Bassa	2. Media	3. Alta	3. Alta

Matrice di esposizione inalatoria

La matrice di esposizione è una funzione dell'indicatore precedentemente determinato, "Presenza controllata", e della variabile "Tempo di esposizione" ai fumi prodotti dalla lavorazione e restituisce un indicatore (crescente) su quattro livelli della esposizione per inalazione.

1. Bassa
2. Moderata
3. Rilevante
4. Alta

La variabile "Tempo di esposizione" è una stima della massima esposizione temporale del lavoratore alla sorgente di rischio su base giornaliera.

Matrice di esposizione inalatoria

Tempo d'esposizione	A.	B.	C.	D.	E.
Livello di Presenza controllata	Inferiore a 15 min	Da 15 min a inferiore a 2 ore	Da 2 ore a inferiore di 4 ore	Da 4 ore a inferiore a 6 ore	Maggiore o uguale a 6 ore
1. Bassa	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
2. Media	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta
3. Alta	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta	4. Alta	4. Alta

Esposizione per via cutanea (E_{cu})

L'indice di Esposizione per via cutanea di un agente chimico (E_{cu}) è una funzione di due variabili, "Tipologia d'uso" e "Livello di contatto", ed è determinato mediante la seguente matrice di esposizione.

Matrice di esposizione cutanea

Livello di contatto	A.	B.	C.	D.
Tipologia d'uso	Nessun contatto	Contatto accidentale	Contatto discontinuo	Contatto esteso
1. Sistema chiuso	1. Bassa	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante
2. Inclusione in matrice	1. Bassa	2. Moderata	2. Moderata	3. Rilevante
3. Uso controllato	1. Bassa	2. Moderata	3. Rilevante	4. Alta
3. Uso dispersivo	1. Bassa	3. Rilevante	3. Rilevante	4. Alta

L'indice risultante può assumere valori compresi tra 1 e 10, a seconda del livello di esposizione determinato mediante la matrice predetta.

Livello di esposizione	Esposizione cutanea (E_{cu})
A. Basso	1
B. Moderato	3
C. Rilevante	7
D. Alto	10

ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono ad agenti chimici e il relativo esito della valutazione del rischio.

Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Addetto alla posa di rivestimenti interni	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".
2) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Le seguenti schede di valutazione del rischio chimico riportano l'esito della valutazione eseguita per singola attività lavorativa con l'individuazione delle mansioni addette, delle sorgenti di rischio e la relativa fascia di esposizione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansioni - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Addetto alla posa di rivestimenti interni	SCHEDA N.1
Addetto alla tinteggiatura di superfici interne	SCHEDA N.1

SCHEDA N.1

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
1) Sostanza utilizzata					
1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.24

Sorgente di rischio					
Pericolosità della sorgente	Esposizione inalatoria	Rischio inalatorio	Esposizione cutanea	Rischio cutaneo	Rischio chimico
[Pchim]	[Echim,in]	[Rchim,in]	[Echim,cu]	[Rchim,cu]	[Rchim]
Fascia di appartenenza: Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".					
Mansioni: Addetto alla posa di rivestimenti interni; Addetto alla tinteggiatura di superfici interne.					

Dettaglio delle sorgenti di rischio:

1) Sostanza utilizzata

Pericolosità (P_{chim}):

R ---. Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa = 1.00.

Esposizione per via inalatoria ($E_{chim,in}$):

- Proprietà chimico fisiche: Polvere fine;
- Quantitativi presenti: Da 1 Kg a inferiore di 10 Kg;
- Tipologia d'uso: Uso controllato;
- Tipologia di controllo: Ventilazione generale;
- Tempo d'esposizione: Inferiore di 15 min;
- Distanza dalla sorgente: Inferiore ad 1 m.

Esposizione per via cutanea ($E_{chim,cu}$):

- Livello di contatto: Contatto accidentale;
- Tipologia d'uso: Uso controllato.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) M.M.C. (elevata frequenza);
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) Rumore;
- 9) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Movimentazione di carichi di peso e/o dimensioni notevoli;

Prescrizioni Organizzative:

Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, dovrà indossare le cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta, la cui lunghezza non deve superare 1,5 m, nei lavori lungo il traliccio ed il braccio della gru, quando si operi al di fuori delle protezioni fisse.

- b) Nelle lavorazioni:** Demolizione di pareti in muratura;

Prescrizioni Esecutive:

Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento dei servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento zone per lo stoccaggio dei materiali e rifiuti; Realizzazione di piano di lavoro per postazioni in quota; Installazione di impianto di scale mobili; Rimozione dei servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del

carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Posa di rivestimenti interni; Tinteggiatura di superfici interne;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Demolizione di pareti in muratura;

Prescrizioni Organizzative:

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Tinteggiatura di superfici interne;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di pareti in muratura;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico; Installazione di impianto di scale mobili; Demolizione di pareti in muratura;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)**

progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- b) **Nelle lavorazioni:** Posa di rivestimenti interni;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- c) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Tinteggiatura di superfici interne;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico; Installazione di impianto di scale mobili; Demolizione di pareti in muratura;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

- b) **Nelle lavorazioni:** Posa di rivestimenti interni;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

16 ALLEGATO 3

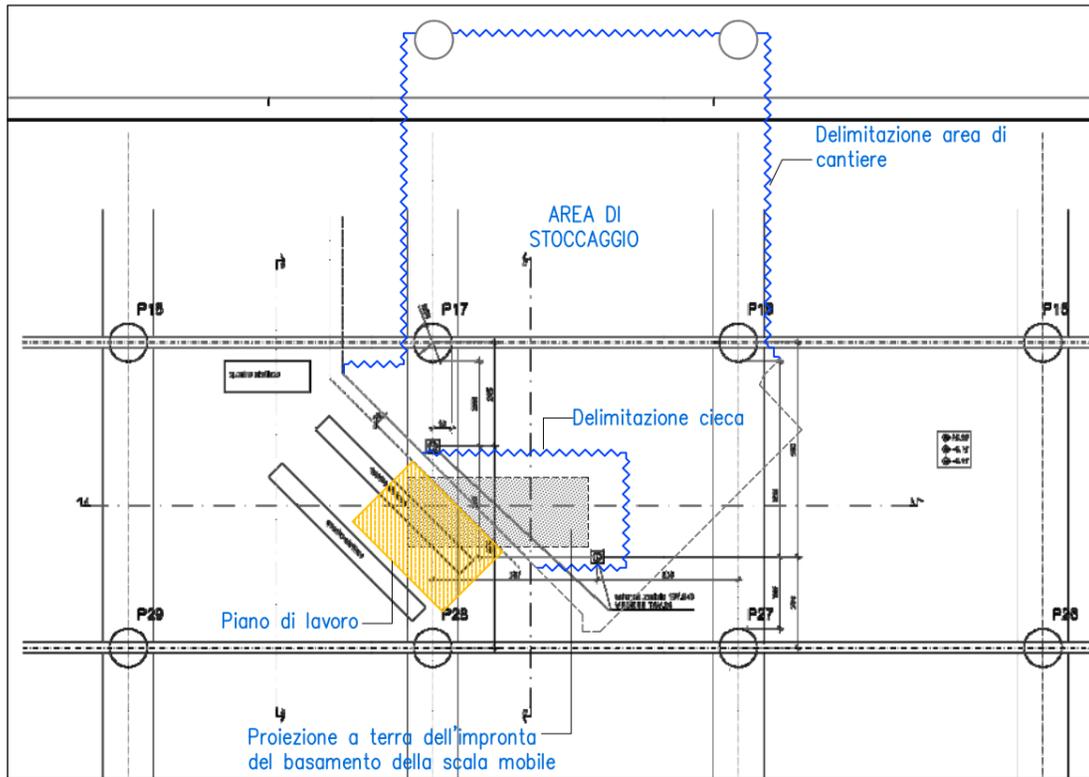
16.1 ELABORATI GRAFICI ESPLICATIVI DEL PROGETTO, RELATIVI AGLI ASPETTI DELLA SICUREZZA

(allegato XV, punto 2.1.4)

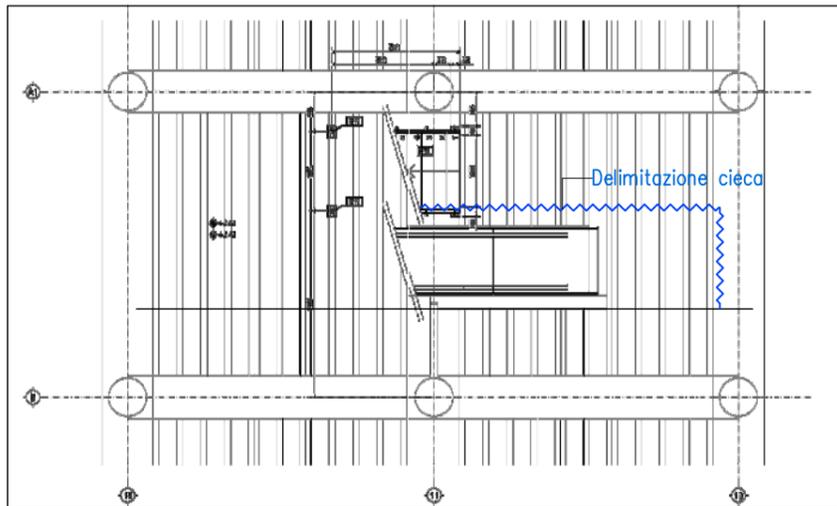
16.1.1 ALLEGATO 3.1 – PLANIMETRIA LIVELLO ARRIVI: AREA STOCCAGGIO, PERCORSI E SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI.

16.1.2 ALLEGATO 3.2 – PIANTE E SEZIONE

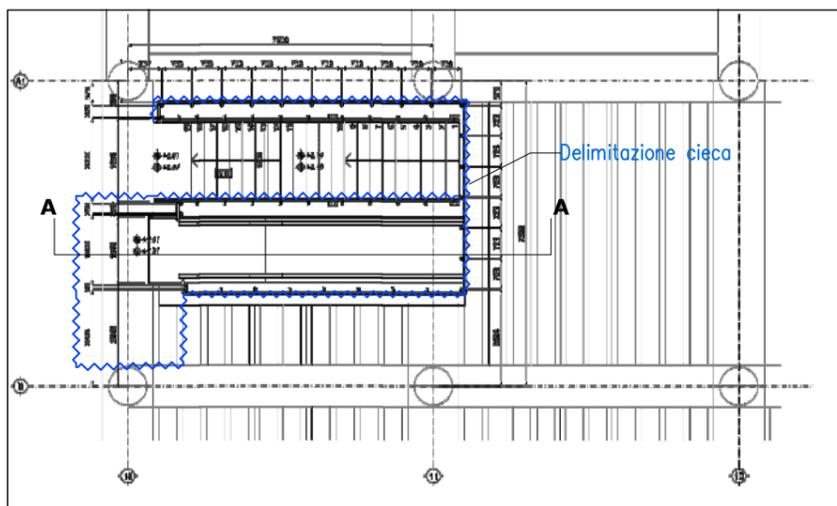
PIANTA +0.00



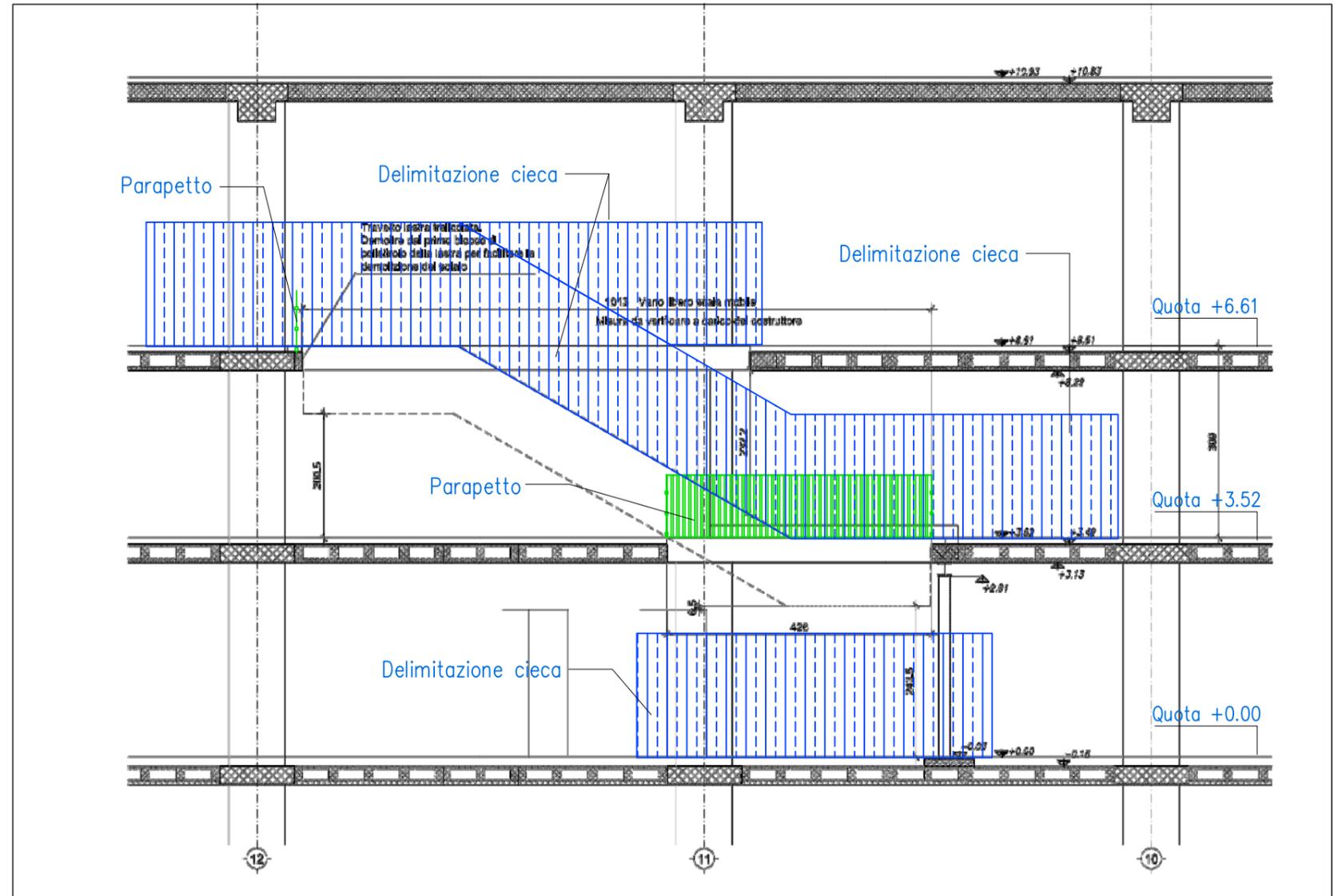
PIANTA +3.52



PIANTA +6.61



SEZIONE A-A



Legenda:

- Parapetti —□—
- Delimitazioni di cantiere ~
- Piano di lavoro

17 ALLEGATO 4

17.1 FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (FO)

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Redatto secondo le specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato XVI
del citato decreto

DATA DI REDAZIONE REV. A	Dicembre 2014
DATA DI REDAZIONE REV. B	10/05/2017
UBICAZIONE DEL CANTIERE	Aeroporto di Torino Caselle (TO)
NATURA DELL'OPERA	Fornitura in opera di scala mobile
COMMITTENTE	SAGAT S.p.A. (nella persona dell'Amministratore Delegato Dott. Roberto Barbieri)
RESPONSABILE DEI LAVORI (RL)	Arch. Nicola SINISCALCO (SI.ME.TE. S.r.l.)
DIRETTORE DEI LAVORI	
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP)	Ing. Umberto SINISCALCO (SI.ME.TE. S.r.l.)
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)	Ing. Umberto SINISCALCO (SI.ME.TE. S.r.l.)

Il fascicolo contiene i rischi e le misure preventive e protettive in dotazione all'opera e ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera.

INDICE

0	<u>CAPITOLO 0 – NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI</u>	1
0.1	NOTE GENERALI	1
0.2	PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO INFORMAZIONI	2
1	<u>CAPITOLO I - DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI</u>	3
1.1	SCHEDA I	3
	<i>SCALA MOBILE DI COLLEGAMENTO DEI LIVELLI +3,52 E +6,61</i>	3
	<i>SOSTITUZIONE SCALA MOBILE PRESSO GLI ARRIVI SCHENGEN</i>	4
2	<u>CAPITOLO II – INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE</u>	7
2.1	SCHEDA II-1 - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE.....	8
2.2	SCHEDA II-2 - ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE	11
2.3	SCHEDA II-3 - INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE	12
3	<u>CAPITOLO III - INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE</u>	14
3.1	SCHEDA III-1 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO	15
3.2	SCHEDA III-2 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA.....	16
3.3	SCHEDA III-3 - ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA.....	17

0 CAPITOLO 0 – NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

0.1 Note generali

Il presente documento, specifico per l'opera in esame, è predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione/l'esecuzione, ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Esso contiene i rischi e le misure preventive e protettive in dotazione all'opera e ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera ed accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

- ⇒ **CAPITOLO I** – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I).
- ⇒ **CAPITOLO II** – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono stati presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- h) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- i) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

- ⇒ **CAPITOLO III** - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

0.2 Procedura operativa del Fascicolo informazioni

Il Fascicolo informazioni ha differente procedura gestionale rispetto il Piano di Sicurezza e Coordinamento. Possono, infatti, essere considerate tre fasi:

- nella fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto CSP (definito compiutamente nella fase di pianificazione)
- nella fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva CSE (modificato nella fase esecutiva)
- dopo la "consegna chiavi in mano" a cura del Committente (aggiornato se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera)

Deve, quindi, essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo informazioni.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati)

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

IL COMMITTENTE È L'ULTIMO DESTINATARIO E, QUINDI, RESPONSABILE DELLA TENUTA, AGGIORNAMENTO E VERIFICA DELLE DISPOSIZIONI CONTENUTE.

1 CAPITOLO I - DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata la successiva scheda I.

1.1 Scheda I

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Scala mobile di collegamento dei livelli +3,52 e +6,61

L'intervento ha per oggetto la fornitura e l'installazione di una scala mobile per uso interno, comprese le opere edili propedeutiche all'installazione, alla realizzazione degli appoggi inferiore e superiore, di modifica delle strutture esistenti e di tutte le opere di finitura a contorno dell'area oggetto di intervento.

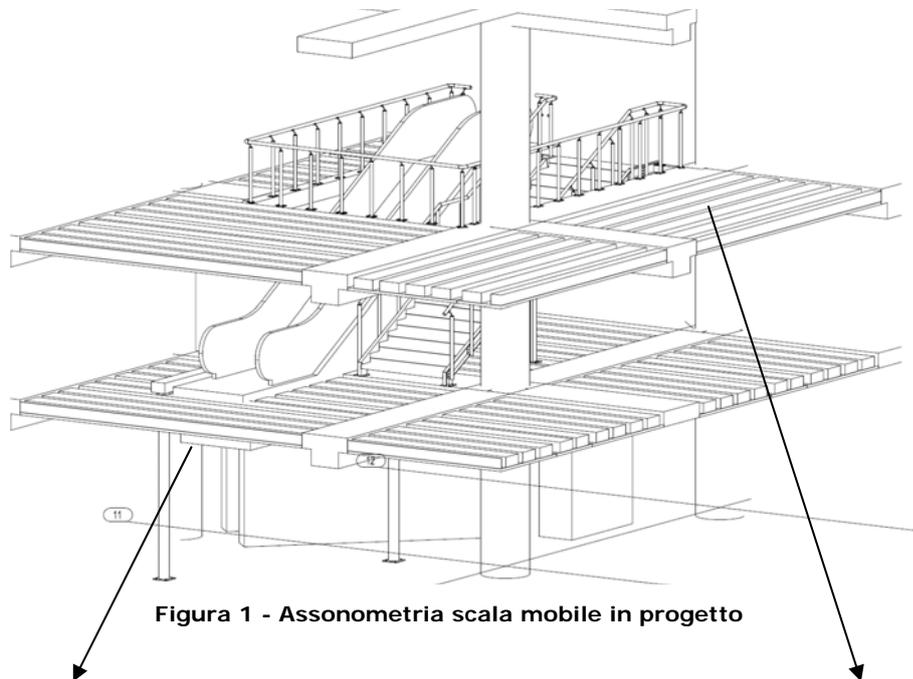


Figura 1 - Assonometria scala mobile in progetto



Foto 1 - Foto stato di fatto q.ta +3.52



Foto 2 - Foto stato di fatto q.ta +6.61

Si riportano, nel seguito, le attività di tipo edile a carico della ditta aggiudicataria:

- opere civili permanenti o temporanee, assistenza muraria e/o da fabbro, ponteggi e barriere di protezione su vuoto;

- predisposizione di protezioni temporanee del pavimento e a copertura della fossa (foto 1);
- rimozione dei pannelli in lamiera a protezione del fondo fossa, compresi i sottostanti pannelli grigliati e gli angolari di sostegno (foto 1);
- eventuale, smontaggio parziale parapetti in acciaio e vetro (foto 2);
- realizzazione dei punti di sospensione per il sollevamento e posizionamento sino ai supporti finali (ganci o travi);
- realizzazione completa degli appoggi d'estremità (inferiore e superiore), comprese le opere di demolizione, di modifica dei pavimenti e dei sottofondi per la realizzazione degli scassi; compreso, inoltre, l'eventuale adattamento delle strutture (solette) in cemento armato esistenti;
- demolizione del muro cassa vuota (esterno) del locale cabina elettrica, la porzione interferente con le strutture del fondo fossa scala mobile e protezione armadi quadri elettrici
- eventuale ulteriore divisione in tronconi delle strutture portanti la scala mobile;
- rimozione di ostacoli, ove richiesto, per l'introduzione del materiale nell'edificio;
- tamponature e finiture architettoniche quali le chiusure laterali tra la scala mobile e le opere civili di affiancamento;
- ripristino dei cartongessi rimossi e/o demoliti;
- ripristino dei controsoffitti (in cartongesso, in fibra minerale e metallici);
- ripristino e/o completamento posa piastrelle;
- ritocchi alle tinteggiature;
- sigillatura tra le pedane di estremità e il pavimento.

Sostituzione scala mobile presso gli arrivi Schengen

L'intervento ha per oggetto la fornitura e l'installazione di una scala mobile per uso interno, comprese le opere edili propedeutiche all'installazione e alla realizzazione della stessa compresa la modifica delle strutture esistenti, nonché tutte le opere di finitura necessarie e lo smantellamento del vecchio impianto.

DURATA DEI LAVORI

INIZIO DEI LAVORI	Da definire	DURATA LAVORI	40 giorni
-------------------	-------------	---------------	-----------

INDIRIZZO DEL CANTIERE

SITO	Aeroporto di Torino Caselle	CAP	10072
STRADA	Aeroporto	NUMERO	12

SOGGETTI INTERESSATI AI LAVORI**COMMITTENTE:**

<i>NOME</i>	SAGAT S.p.A. Società Azionaria Gestione Aeroporto Torino nella persona dell'Amministratore Delegato, Dott. Roberto Barbieri		
<i>COMUNE</i>	Caselle Torinese	<i>CAP</i>	10072
<i>STRADA</i>	San Maurizio	<i>NUMERO</i>	12

RESPONSABILE DEI LAVORI:

<i>NOME</i>	Arch. Nicola SINISCALCO (SI.ME.TE. S.r.l.)		
<i>COMUNE</i>	Torino	<i>CAP</i>	10144
<i>VIA</i>	Treviso	<i>NUMERO</i>	12
<i>TELEFONO</i>	011 7714685	<i>FAX</i>	011 745176

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE:

<i>NOME</i>	Ing. Umberto SINISCALCO (Studio O. Siniscalco)		
<i>COMUNE</i>	Torino	<i>CAP</i>	10144
<i>VIA</i>	Treviso	<i>NUMERO</i>	12
<i>TELEFONO</i>	011 7714685	<i>FAX</i>	011 745176

PROGETTO ARCHITETTONICO:

<i>NOME</i>	SAGAT Engineering		
<i>COMUNE</i>	Caselle Torinese (TO)	<i>CAP</i>	10072
<i>STRADA</i>	San Maurizio	<i>NUMERO</i>	12

PROGETTO STRUTTURALE:

<i>NOME</i>	Ing. PORRONE Innocente		
<i>COMUNE</i>	Torino	<i>CAP</i>	10152
<i>CORSO</i>	Principe Oddone	<i>NUMERO</i>	70

DIREZIONE LAVORI:

<i>NOME</i>	Da definire		
<i>COMUNE</i>		<i>CAP</i>	
<i>VIA</i>		<i>NUMERO</i>	
<i>TELEFONO</i>		<i>FAX</i>	

2 CAPITOLO II – INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL’OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate le schede II-1, II-2 e II-3, descritte di seguito:

- **Scheda II-1:** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull’opera, 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. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell’opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l’ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell’opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.
- **Scheda II-2:** è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per adeguare eventualmente il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogni qualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un’opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all’ultimazione dei lavori.
- **Scheda II-3:** 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.

2.1 Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

INDICE SCHEDE

<u>SM 01 - VERIFICA PERIODICA DEGLI IMPIANTI DELLA SCALA MOBILE E DELLO STATO DI EFFICIENZA DEI SISTEMI DI SICUREZZA</u>	<u>9</u>
<u>SM 02 - SOSTITUZIONE DI PARTI DEGLI IMPIANTI DELLA SCALA MOBILE</u>	<u>10</u>

CODICE SCHEDA	SM 01
TIPOLOGIA DEI LAVORI	Manutenzione impiantistica
TIPO DI INTERVENTO	SM 01 - Verifica periodica degli impianti della scala mobile e dello stato di efficienza dei sistemi di sicurezza
RISCHI INDIVIDUATI	Urti, abrasioni, scivolamento

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO		
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
ACCESSI AI LUOGHI DI LAVORO	Scale interne/esterne e botole esistenti.	Dai piani di accesso e sbarco della scala mobile
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO	Linee vita in copertura	Non operare in mancanza di idonee protezioni prescritte per la manutenzione dell'impianto.
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO		-
APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI		Dai piani di accesso e sbarco della scala mobile
APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE		Dai piani di accesso e sbarco della scala mobile
IGIENE SUL LAVORO		
INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI		Interdire l'accesso dell'impianto al pubblico con segnaletica e delimitazioni.
TAVOLE ALLEGATE		

CODICE SCHEDA	SM 02
TIPOLOGIA DEI LAVORI	Manutenzione impiantistica
TIPO DI INTERVENTO	SM 02 - Sostituzione di parti degli impianti della scala mobile
RISCHI INDIVIDUATI	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, abrasioni, urti, scivolamento

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO		
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
ACCESSI AI LUOGHI DI LAVORO		Dai piani di accesso e sbarco della scala mobile o per le postazioni in quota mediante l'uso di trabattelli
SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO		Non operare in mancanza di idonee protezioni e/o dpi anticaduta, di elmetto protettivo e di scarpe antinfortunistiche.
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO		-
APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI		Dai piani di accesso e sbarco della scala mobile, manualmente o mediante l'utilizzo di mezzi di sollevamento.
APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE		Dai piani di accesso e sbarco della scala mobile, manualmente o mediante l'utilizzo di mezzi di sollevamento.
IGIENE SUL LAVORO		
INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI		Interdire l'accesso dell'impianto al pubblico con segnaletica e idonee delimitazioni.
TAVOLE ALLEGATE		

2.2 Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

CODICE SCHEDA	
TIPOLOGIA DEI LAVORI	
TIPO DI INTERVENTO	
RISCHI INDIVIDUATI	

INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO		
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
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		
INTERFERENZE E PROTEZIONE TERZI		
TAVOLE ALLEGATE		

2.3 Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	
----------------------	--

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA PREVISTE	INFORMAZIONI NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN SICUREZZA	MODALITÀ DI UTILIZZO IN CONDIZIONI DI SICUREZZA	VERIFICHE E CONTROLLI DA EFFETTUARE		INTERVENTI DI MANUTENZIONE DA EFFETTUARE	
			TIPOLOGIA	PERIODICITÀ	TIPOLOGIA	PERIODICITÀ
Scale a gradini e scale alla marinara	Verificare la raggiungibilità delle quote di lavoro mediante l'uso delle scale già installate negli edifici.	Se presenti scale (a gradini, alla marina..) le stesse potranno essere utilizzate per il raggiungimento dei piani di lavoro previa le opportune verifiche sulla struttura (riportate a lato), in alternativa adoperarsi con piattaforma elevatrice nelle modalità previste dalla normativa vigente.	Verificare che i percorsi lungo la scala di servizio siano liberi da materiale e che la struttura sia completa in tutte le sue parti (parapetti, corrimano, gradini ...) e in buon stato di conservazione.	Annualmente e Prima di ogni utilizzo	In caso di scale non complete e/o danneggiate, quindi non sicure, ripristinare la struttura secondo quanto previsto da normativa	All'occorrenza

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA PREVISTE	INFORMAZIONI NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN SICUREZZA	MODALITÀ DI UTILIZZO IN CONDIZIONI DI SICUREZZA	VERIFICHE E CONTROLLI DA EFFETTUARE		INTERVENTI DI MANUTENZIONE DA EFFETTUARE	
			TIPOLOGIA	PERIODICITÀ	TIPOLOGIA	PERIODICITÀ
Parapetti	Effettuare preventivamente un sopralluogo al piano interessato dai lavori verificando la presenza e l'integrità di tutti i dispositivi di protezione collettiva necessari	In caso di assenza di parapetto sul bordo del solaio, gli operai dovranno operare in presenza di idonei dpi anticaduta	Verificare che la struttura sia completa in tutte le sue parti (montanti, corrimano,...) e in buon stato di conservazione.	Annualmente e Prima di ogni utilizzo	In caso di parapetti non completi e/o danneggiati, quindi non sicuri, ripristinare lo stesso secondo quanto previsto da normativa	All'occorrenza

3 CAPITOLO III - INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera (elaborati progettuali, indagini specifiche, informazioni di varia natura, ...).

Tali documenti riguardano:

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

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le schede riportate di seguito.

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

CODICE SCHEDA				
ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI: INSTALLAZIONE NUOVE SCALE MOBILI				
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
Progetto Architettonico Esecutivo	Nominativo: SAGAT Engineering indirizzo: Strada San Maurizio 12 – 10072 Caselle Torinese (TO) telefono:		Ufficio Tecnico Committenza	

3.2 Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

CODICE SCHEDA				
ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI: INSTALLAZIONE NUOVE SCALE MOBILI				
ELENCO DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA	NOMINATIVO E RECAPITO DEI SOGGETTI CHE HANNO PREDISPOSTO GLI ELABORATI TECNICI	DATA DEL DOCUMENTO	COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI	NOTE
Progetto Strutturale	Nominativo: Ing. PORRONE Innocente indirizzo: C.so Principe Oddone 70 -10152 Torino telefono:		Ufficio Tecnico Committenza	

3.3 Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

CODICE SCHEDA				
ELABORATI TECNICI PER I LAVORI DI: INSTALLAZIONE NUOVE SCALE MOBILI				
ELENCO DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA	NOMINATIVO E RECAPITO DEI SOGGETTI CHE HANNO PREDISPOSTO GLI ELABORATI TECNICI	DATA DEL DOCUMENTO	COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI	NOTE
Progetto Impiantistico Esecutivo: Impianti Elettrici			Ufficio Tecnico Committenza	
Progetto Impiantistico Esecutivo: Impianti Meccanici			Ufficio Tecnico Committenza	

18 ALLEGATO 5

18.1 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Fornitura scala mobile di collegamento dei livelli +3,52 e +6,61 nell'aerostazione passeggeri e scala mobile presso gli arrivi Schengen
- STIMA COSTI DELLA SICUREZZA -
ALLEGATO 5 AL PSC

DESCRIZIONE ATTIVITÀ LAVORATIVA	CODICE	UM	N°	Q	TOT	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	PREZZIARIO	COSTI DELLA SICUREZZA (€)
A APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC									
Allestimento Locale Spogliatoio									
Arredamento di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili. Per ogni posto: Trasporto e nolo fino a 6 mesi	51.1.70.10	cad	1,00	5,00	5,00	€ 109,26	€ 546,30	CCIAA TORINO 2015	€ 546,30
Lavorazioni in quota									
Sistema di ancoraggio provvisorio: LINEA VITA TEMPORANEA A CINGHIA completa di sacca di trasporto, cricchetto e 2 moschettoni per il fissaggio da installare mediante il fissaggio delle due estremità della linea ad una struttura portante e la messa in tensione della cinghia utilizzando il cricchetto. lunghezza da 2,00 a 20,00 m, cinghia da 0,50 m. <i>(per le lavorazioni in quota ove non è possibile installare protezioni per la caduta verso il vuoto)</i>	28.A10.A10.005	cad	1,00	1,00	1,00	€ 67,69	€ 67,69	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 67,69
Trabattello completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:	28.A05.A10							REGIONE PIEMONTE 2015	
altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	28.A05.A10.005	cad	1,00	2,00	2,00	€ 164,26	€ 328,52	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 328,52
solo nolo per ogni mese successivo	28.A05.A10.010	cad	1,00	2,00	2,00	€ 18,05	€ 36,10	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 36,10
Impalcati a schema strutturale semplice, da utilizzare durante la costruzione di strutture prefabbricate in opere puntuali, ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori, da montare al di sotto degli oggetti da costruire ad una distanza, in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a 2,00 m, forniti e posati in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo tuboggiunto) e da un piano costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso delle persone previste durante l'esecuzione della fase. L'apprestamento ha lo scopo di ridurre notevolmente lo spazio di caduta dell'operatore, riducendolo a meno di 2,00 m. Sono compresi l'uso per la durata delle fasi di lavoro, il montaggio e lo smontaggio, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.	28.A05.B05							REGIONE PIEMONTE 2015	
per altezza dal piano di protezione da 2,00 a 4,00 m <i>(impalcato di protezione sovrastante i quadri elettrici che costituisce anche piano di lavoro per i lavoratori impegnati nella demolizione della muratura del locale quadri elettrici)</i>	28.A05.B05.005	mq	1,00	6,00	6,00	€ 11,28	€ 67,68	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 67,68
Teli protettivi per gli impianti esistenti									
Protezione di pareti di scavo con telo impermeabile fissato con paletti metallici o in legno, legato ed eventualmente zavorrato in alto e in basso. Misurato a metro quadrato. <i>(telo in nylon da sovrapporre al piano di lavoro di cui al punto precedente e da risvoltare sul parapetto perimetrale per il contenimento delle polveri e per la protezione dei quadri elettrici)</i>	28.A05.C25.005	mq	1,00	13,00	13,00	€ 3,93	€ 51,09	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 51,09
Parapetti Guardia corpo									

DESCRIZIONE ATTIVITÀ LAVORATIVA	CODICE	UM	N°	Q	TOT	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	PREZZIARIO	COSTI DELLA SICUREZZA (€)
Parapetto prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, ecc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera. <i>(parapetto perimetrale da collocare: - sul perimetro dell'impalcato di protezione - sul perimetro del foro sul solaio a quota +3,52 - sui lati prospicienti il vuoto a quota +6,61)</i>	28.A05.B15.005	m	1,00	14,60	14,60	€ 11,73	€ 171,26	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 171,26
Delimitazioni aree di lavoro									
Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera	28.A05.E25.005	m	1,00	300,00	300,00	€ 0,35	€ 105,00	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 105,00
Transenna metallica estensibile. Nolo mensile. Misurata a metro lineare	28.A05.E50.005	m	2,00	10,00	20,00	€ 2,26	€ 45,20	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 45,20
RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare. Nolo per il primo mese <i>(da collocare: - sul perimetro delle aree di stoccaggio esterne - sul perimetro delle aree di lavoro da abbinare al telo oscurante di cui alla voce successiva)</i>	28.A05.E10.005	m	1,00	90,00	90,00	€ 3,60	€ 324,00	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 324,00
nolo per ogni mese successivo al primo	28.A05.E10.010	m	1,00	90,00	90,00	€ 0,50	€ 45,00	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 45,00
Telo in PEAD dato in opera, per un periodo fino a 6 mesi, per contenimento materiali minuti e per protezione di ponteggi di facciata, continuo, opportunamente legato al ponteggio (almeno una legatura al m ² di telo). Almeno una legatura al m ² di telo <i>(telo oscurante da legare alla recinzione metallica di cantiere)</i>	28.A05.A07.005	m ²	1,00	125,48	125,48	€ 4,24	€ 532,04	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 532,04

Fornitura scala mobile di collegamento dei livelli +3,52 e +6,61 nell'aerostazione passeggeri e scala mobile presso gli arrivi Schengen
- STIMA COSTI DELLA SICUREZZA -
ALLEGATO 5 AL PSC

DESCRIZIONE ATTIVITÀ LAVORATIVA	CODICE	UM	N°	Q	TOT	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	PREZZIARIO	COSTI DELLA SICUREZZA (€)
B MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI									
DPI per il personale impegnato nei lavori interferenti									
Otoprotettori monouso conformi alla norma UNI EN 352-2, al paio	28.A10.D10.015	cad	10,00	2,00	20,00	€ 0,12	€ 2,40	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 2,40
Mascherina monouso, dotata di valvola, per polveri a grana medio-fine: classe FFP1 - conforme alla norma UNI EN 149:2001	28.A10.D10.030	cad	10,00	2,00	20,00	€ 1,08	€ 21,60	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 21,60
Abbigliamento per lavori in prossimità di traffico stradale Gilet - costo mensile	28.A10.D20.010	cad	1,00	2,00	4,00	€ 6,12	€ 24,48	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 24,48
C IMPIANTI DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI									
D MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA									
Cartellonistica									
CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. Di dimensione media (fino a 50x50 cm)	28.A20.A05.010	cad	1,00	10,00	10,00	€ 10,84	€ 108,40	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 108,40
Antincendio per l'area di cantiere									
Estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.	28.A20.H05							REGIONE PIEMONTE 2015	
Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	28.A20.H05.005	cad	1,00	2,00	2,00	€ 13,72	€ 27,44	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 27,44
E PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA									
F EVENTUALI INTERVENTI FINALIZZATI ALLA SICUREZZA E RICHIESTI PER SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI									
G MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA									
Pulizia locali spogliatoio, ufficio, deposito, servizi igienici									
Costo per la pulizia dei baraccamenti di cantiere eseguita due volte a settimana e per tutta la durata dei lavori.	N.P.01	corpo	1,00	2,00	2,00	€ 144,00	€ 288,00	ANALISI DI MERCATO	€ 288,00
Riunioni di coordinamento									
Operaio qualificato - ore normali	01.P01.A20.005	h	1,00	4,00	4,00	€ 26,60	€ 106,40	REGIONE PIEMONTE 2015	€ 106,40
							TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA		€ 2.898,59

19 ALLEGATO 6

19.1 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'Impresa Affidataria e tutte le Imprese Esecutrici devono redigere per lo specifico cantiere il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., avente i contenuti di seguito riportati.

Il POS di ogni impresa esecutrice deve essere trasmesso all'impresa affidataria, la quale, verificatane la congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'Esecuzione, unitamente ad una dichiarazione di congruenza del POS del subappaltatore rispetto al proprio.

I lavori potranno avere inizio SOLO dopo l'esito positivo delle suddette verifiche.

19.1.1 CONTENUTI MINIMI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. specifica i contenuti minimi del POS, da redigere a cura degli appaltatori e subappaltatori.

Il Piano Operativo deve almeno contenere:

- Il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la descrizione della specifica attività e delle singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere;
- il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente ove previsto;
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

19.1.2 ULTERIORI CONTENUTI DEL POS RICHIESTI DAL COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Si richiede che il Piano Operativo di Sicurezza di ogni Impresa contenga, inoltre:

- l'esito della valutazione delle vibrazioni meccaniche;
- la dichiarazione di presa visione del PSC e del POS da parte del Datore di Lavoro dell'Impresa;
- la dichiarazione di presa visione del PSC e del POS da parte del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza dell'Impresa;
- la dichiarazione da parte del Datore di Lavoro di essere in regola con la sorveglianza sanitaria per tutti i lavoratori operanti in cantiere;
- la copia del certificato di iscrizione alla CCIAA in corso di validità.

20 ALLEGATO 7

20.1 MODULISTICA

20.1.1 VERBALE DI CORRETTO MONTAGGIO E CONSEGNA PONTEGGI.

20.1.2 VERBALE DI PRESA IN CARICO DEL QUADRO ELETTRICO

20.1.3 DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI.

20.1.4 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA DEL PERSONALE TECNICO-NON OPERATIVO CIRCOLANTE IN CANTIERE

DATA: _____

LAVORO: _____

LUOGO: _____

VERBALE DI CORRETTO MONTAGGIO E CONSEGNA PONTEGGI

Il sottoscritto _____

in qualità di _____

della ditta _____ incaricata di realizzare i ponteggi per le opere in oggetto e per la consegna degli stessi alle imprese che dovranno effettuare le lavorazioni successive, dichiara che il ponteggio realizzato nella zona _____ del Fabbricato _____ piano _____

è stato montato a norma di legge e risulta idoneo alle strutture da servire.

Si consegna, pertanto, all'Impresa Appaltatrice _____

tale ponteggio declinando qualsiasi responsabilità per manomissioni non autorizzate.

Data _____

In fede

Il sottoscritto _____

in qualità di _____

della ditta _____ prende in consegna il su indicato ponteggio e lo consegna alle sotto indicate ditte per le lavorazioni di loro competenza.

Ogni ditta ha l'obbligo di non effettuare modifiche o manomissioni, ma, in caso di necessità, richiederle all'impresa appaltatrice che provvederà a farle eseguire dall'impresa installatrice del ponteggio stesso.

Data _____

In fede

DATA: _____

LAVORO: _____

LUOGO: _____

VERBALE DI PRESA IN CARICO DEL QUADRO ELETTRICO

Il sottoscritto _____

in qualità di _____

della ditta _____,

Impresa Appaltatrice delle Opere _____

dichiara che il quadro elettrico principale collocato nella zona _____

è stato installato a norma di legge con le caratteristiche sotto riportate:

Si consegna, pertanto, all'Impresa _____

tale quadro elettrico affinché ne faccia un corretto uso e si declina qualsiasi responsabilità per manomissioni non autorizzate.

Data _____

In fede

Il sottoscritto _____

in qualità di _____

della ditta _____

Impresa Appaltatrice/subappaltatrice delle Opere _____

prende in consegna il su indicato quadro elettrico principale, al quale attaccherà il proprio quadro elettrico secondario e solo a quest'ultimo collegherà le sue utenze.

Ogni ditta ha l'obbligo di non effettuare modifiche o manomissioni, ma, in caso di necessità, richiederle alla impresa installatrice del quadro elettrico principale.

Data _____

In fede

Spett.le

Coordinatore in Fase di Esecuzione

_____ / _____

DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI.

Il sottoscritto _____

lavoratore autonomo con sede in _____

iscritto alla CCIAA di _____ al n. _____

PREMESSO

di essere perfettamente a conoscenza della normativa in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori applicabile alle lavorazioni oggetto dell'attività richiesta all'interno del cantiere

DICHIARA

che per i lavori di _____

da svolgersi nel cantiere sito in _____

saranno osservate tutte le norme di sicurezza, ed in particolare dichiara di:

- far uso di macchine, attrezzature e opere provvisorie in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- di possedere gli attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria, ove espressamente previsti, dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- adeguarsi alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della sicurezza (art. 94 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.);
- essere munito e di esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le proprie generalità (art. 20, comma 3 del D.Lgs. 81/2008 e art. 5 della Legge 136/2010).
- di aver preso visione del P.S.C. e relativi aggiornamenti.

Distinti saluti.

Il Lavoratore Autonomo

DATA: _____

LAVORO:

LUOGO: _____

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA DEL PERSONALE TECNICO-NON OPERATIVO CIRCOLANTE IN CANTIERE

Tutto il personale autorizzato ad entrare in cantiere ma non direttamente coinvolto nell'attività operativa dei lavori in oggetto e, quindi, non soggetto alla redazione di un P.O.S., bensì occupato nelle attività di Direzione Lavori, supervisione, attività di consulenza per le imprese, controllo della qualità dei materiali e delle lavorazioni, ecc. è tenuto a seguire le seguenti istruzioni:

1. al Capocantierista della Impresa Affidataria è demandato il compito di far rispettare le presenti istruzioni mantenendo compilata ed aggiornata la tabella sottostante;
2. prima di entrare in cantiere per la prima volta occorre prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, documentazione presente in cantiere presso gli uffici della Impresa Affidataria;
3. nel caso di visite saltuarie o quando il Capocantierista ritenesse eccessivo far prendere visione del PSC, i visitatori al cantiere dovranno essere accompagnati da personale della Impresa Affidataria o da questi autorizzato.
4. durante i sopralluoghi in cantiere non è consentito toccare né tantomeno spostare alcun materiale, sia fisso che in lavorazione e, quindi, effettuare lavorazioni di alcun genere; inoltre è vietato manomettere o spostare le protezioni, le delimitazioni, la segnaletica e, in genere, qualsiasi apprestamento messo in atto in cantiere;
5. è obbligatorio rispettare le disposizioni, le procedure, la cartellonistica e divieti vigenti in cantiere;
6. è proibito sostare sotto i carichi sospesi, in prossimità dei ponteggi e nelle vicinanze di mezzi d'opera in movimento, macchine, impianti e attrezzature in funzione, depositi e accatastamenti;
7. è assolutamente proibito fumare in cantiere;
8. è indispensabile che tutto il personale tecnico-non operativo circolante in cantiere sia dotato di dispositivi di protezione individuale: casco e scarpe antinfortunistiche sempre; otoprotettori, indumenti ad alta visibilità, mascherine e guanti all'occorrenza.

_____ / _____

Il Coordinatore per la Sicurezza
in fase di Esecuzione

DATA	OPERATORE	DITTA DI APPARTENENZA	PRESA VISIONE DEL	INGRESSO ACCOMPAGNATO	FIRMA	NOTE

21 ALLEGATO 8

21.1 PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE (P.E.I.) – REV. DEL 19 FEBBRAIO 2016

21.2 INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE IN CUI SI SVOLGERANNO LE ATTIVITÀ DI CONTRATTO E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE IN AMBITO AEROPORTUALE – REV. N. 02/2016 DEL 20 LUGLIO 2016

TORINO
AIRPORT
CONNECTED TO



SAGAT

AEROPORTO DI TORINO



Informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui si svolgeranno le attività di contratto e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in ambito aeroportuale

Art. 26 comma 1 lett. b) del D. Lgs. 81/2008

Revisione n. 02/2016 del 20 luglio 2016

Redatto e verificato	Approvato
Responsabile Servizio Prevenzione, Protezione e Ambiente	Dirigente delegato dal Datore di Lavoro
Ing. Walter VIRGILIO	Ing. Lorenzo GUSMAN
	

Sommario

1	Parte generale.....	3
1.1	Gestione del documento e riferimenti aziendali.....	3
2	Rischi specifici e applicazione delle misure di prevenzione e protezione.....	5
2.1	Generalità.....	5
2.2	Rumore negli ambienti adibiti a luogo di lavoro.....	6
2.3	Radiazioni ionizzanti.....	7
2.4	Campi elettromagnetici.....	7
3	Descrizione delle misure di prevenzione e protezione	10
3.1	Prescrizioni generali di sicurezza	10
3.2	Attività generale di prevenzione	10
3.3	Divieti e precauzioni generali	11
4	Gestione dell'emergenza.....	12
4.1	Pronto Soccorso Sanitario Aeroportuale	12
4.2	Misure di emergenza e Squadra di Emergenza aziendale	12
5	Riepilogo revisioni documento	14

1 Parte generale

Il presente documento viene redatto dal Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi in collaborazione con il Dirigente delegato in materia di sicurezza ed ha l'obiettivo di ottemperare a quanto prescritto dall'art. 26 del Decreto Legislativo 81/2008 recante, all'interno del Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, gli **Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione**.

In particolare, l'art. 26 comma 1, lett. b) sopra citato prescrive di informare i fornitori in merito alla presenza di rischi specifici nell'ambiente in cui potranno trovarsi ad operare all'interno del sedime aeroportuale.

Si sottolinea che in caso di individuazione di rischi non previsti nel presente documento, il fornitore destinatario informerà tempestivamente la Committenza al fine di potersi attivare e applicare le dovute misure di prevenzione e protezione.

1.1 Gestione del documento e riferimenti aziendali

In riferimento al presente documento, l'Esecutore si impegna a rendere edotto il proprio personale sia in merito ai rischi specifici che alle misure di prevenzione e di emergenza adottate per l'esecuzione delle attività oggetto del contratto.

In caso di ulteriori necessità o per qualsiasi altra utile informazione, l'Esecutore potrà contattare i responsabili delle diverse aree lavorative aziendali, nonché i referenti del Servizio Prevenzione e Protezione della Sagat S.p.A..

A tal fine, si riportano di seguito i nominativi dei vari referenti Sagat contattabili per ogni necessità:



<p>Servizio Prevenzione, Protezione e Ambiente</p>	<p>Ing. Walter Virgilio <i>Responsabile Servizio Prevenzione, Protezione e Ambiente</i> Cell. 3357683966 - Tel. 0115676366</p>
<p>Sala Controllo in Centrale Elettrica</p>	<p>Tecnico in turno Tel. 0115676260 e Tel. 0115676777</p>
<p>Responsabili dell'Area Tecnica</p>	<p>Ing. Maurizio Primo <i>Progettazione - Post Holder Progettazione</i> Cell. 3358768599 - Tel. 0115676237</p> <p>Ing. Marco Ferreri <i>Manutenzione - Post Holder Manutenzione</i> Cell. 3355471746 - Tel. 0115676314</p> <p>Ing. Cassio Natale <i>Sviluppo Infrastrutture & Pavimentazioni</i> Cell. 3356083825 - Tel. 0115676343</p> <p>Per. Ind. Dario Caveglia <i>Deputy Post Holder Manutenzioni</i> <i>Infrastrutture e Impianti Termomeccanici</i> Cell. 3356997802 - Tel. 0115676296</p> <p>Per. Ind. Alberto Perino <i>Impianti Elettrici e Speciali</i> Cell. 3358496938 - Tel. 0115676258</p> <p>Geom. Marco Cargino <i>Gestione Attività Manutentive</i> Cell. 3358768596 - Tel. 0115676243</p>
<p>Responsabili dell'Area Operativa</p>	<p>Ing. Calogero Giammusso <i>Area Operativa - Post Holder Area Movimento e Terminal</i> Cell. 3357522561 - Tel. 0115676383</p> <p>Sig. Rosario Principe <i>Deputy Post Holder Area Movimento</i> <i>Responsabile Agibilità Aeroportuale</i> Cell. 3358768588 - tel. 0115676368</p> <p>Dott. Antonio Garino <i>Deputy Post Holder Terminal</i> <i>Terminal & Security</i> Cell. 3356589468 - tel. 0115676471</p>

	INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI EMERGENZA	Revisione n. 02/2016
	(Art. 26 comma 1, lettera b del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Data: 20 luglio 2016
		Pagina 5 di 14

2 Rischi specifici e applicazione delle misure di prevenzione e protezione

In questo capitolo si riportano i rischi “generici” (presunti) e “specifici” (rilevati) presenti negli ambienti di lavoro appartenenti a tutto il sedime aeroportuale.

2.1 Generalità

Tutte le aree, i fabbricati e gli impianti che insistono sul sedime aeroportuale - posti sotto la responsabilità della Sagat S.p.A. - sono realizzati e mantenuti conformemente alle normative vigenti in materia di sicurezza antincendio e di protezione dai rischi lavorativi.

Ove previsto, secondo le varie normative, sono presenti vie di esodo, uscite di sicurezza, impianti di rivelazione incendio, impianti di allarme, impianti di spegnimento automatico, luci di emergenza, idranti ed estintori, oltre ai normali impianti elettrici e termosantari.

Gli impianti di allarme installati recapitano il segnale presso la Sala Controllo della Centrale Elettrica principale, presidiata 24 ore su 24 per tutti i giorni dell’anno da dove, in caso di necessità, verrà richiesto l’intervento della Squadra di Emergenza del Gruppo SAGAT.

Pertanto viene ribadito l’obbligo per l’Esecutore delle lavorazioni in titolo, di non effettuare in alcun modo, interventi sugli apprestamenti antincendio sopra richiamati, viste le citate responsabilità della Sagat S.p.A..

Non costituiscono oggetto del presente documento le informazioni relative alle attrezzature di lavoro, ai macchinari e agli impianti di proprietà dell’Esecutore, a qualunque titolo utilizzati, il cui impiego può costituire causa di rischio connesso con l’attività lavorativa della società esecutrice stessa.

Si precisa infine che per le suddette attrezzature, macchinari ed impianti, nonché per le relative modalità operative, la Sagat S.p.A. non è tenuta alla verifica dell’idoneità ai sensi delle vigenti norme di prevenzione (antifortunistica in particolare), igiene e sicurezza sul lavoro, trattandosi di un accertamento connesso ai rischi specifici propri dell’attività dell’Esecutore e quindi esclusivamente a suo carico.

Qualora, nell’esecuzione dei servizi e/o delle attività legate all’ordine, dovessero emergere interferenze impiantistiche elettriche e/o termoidrauliche, l’Appaltatore dovrà coordinarsi rispettivamente con i preposti della Centrale Elettrica e della Centrale Termica al fine di ridurre e/o gestire gli eventuali rischi.

2.2 Rumore negli ambienti adibiti a luogo di lavoro

La situazione acustica presente all'interno del sedime aeroportuale è stata appositamente rilevata e schematicamente riassunta nella seguente tabella, dove sono indicati i livelli di rumorosità ambientale presenti nelle varie aree accessibili ai lavoratori.

REPARTO	RUMOROSITA' AMBIENTALE dB(A)
EDIFICIO BHS: Locale smistamento bagagli e uffici	Inferiore a 80
EDIFICIO AGIBILITA' AEROPORTUALE: Uffici, rimessa mezzi e impianto de-icing	Inferiore a 80
AREA TECNICA: Officina della centrale termica	Inferiore a 80
AREA TECNICA: Officina manutenzione carpenteria	Inferiore a 80
AREA TECNICA: Officina mezzi	Inferiore a 80
CENTRALE ELETTRICA: Officina manutenzioni	Inferiore a 80
CENTRALE ELETTRICA: Sala gruppo elettrogeno (con gruppo elettrogeno in funzione)	Superiore a 85
AEROSTAZIONE PASSEGGERI: Sottocentrale termica (impianto di riscaldamento)	Superiore a 85
AEROSTAZIONE PASSEGGERI: Sottocentrale termica (impianto di raffreddamento)	Superiore a 85
AEROSTAZIONE PASSEGGERI: Banchi check-in, banchi imbarco, nastri per riconsegna bagagli, ufficio bagagli smarriti	Inferiore a 80
AEROSTAZIONE PASSEGGERI: Ufficio rampa, ufficio e sala relax degli Operatori di Piazzale	Inferiore a 80
AEROSTAZIONE PASSEGGERI: Area di scarico bagagli in arrivo	Inferiore a 80
AEROSTAZIONE MERCI: Uffici amministrativi	Inferiore a 80
AEROSTAZIONE MERCI: Aree di immagazzinaggio	Inferiore a 80
AEROSTAZIONE AVIAZIONE GENERALE: Uffici e hall arrivi e partenze	Inferiore a 80
PARCHEGGIO PLURIPIANO: Ufficio cassa	Inferiore a 80
PIAZZALI AEROMOBILI ENTRO IL LIMITE DELLA LINEA ROSSA	Inferiore a 80

L'**Esecutore** delle attività contrattuali è tenuto ad informare i propri lavoratori in merito al significato della cartellonistica presente nelle varie aree e locali, alle specifiche disposizioni emanate dalla Sagat S.p.A. e a

	INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI EMERGENZA	Revisione n. 02/2016
	(Art. 26 comma 1, lettera b del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Data: 20 luglio 2016
		Pagina 7 di 14

disporre ed esigere che i propri lavoratori utilizzino correttamente i dispositivi di protezione individuale dell'udito, quando ritenuto necessario e/o indicato nell'apposita cartellonistica informativa.

A tal proposito si rammenta che:

- *l'uso dei dispositivi di protezione individuale dell'udito è reso obbligatorio in tutte le aree dei piazzali di parcheggio degli aeromobili, con velivoli nelle fasi di arrivo e/o partenza, durante le quali possono verificarsi situazioni con livelli sonori superiori ai 85 dB(A);*
- *all'interno dell'Officina della Centrale Termica, dell'Officina Manutenzione Carpenteria e dell'Officina della Centrale Elettrica, durante l'utilizzo delle varie attrezzature di lavoro, i livelli sonori possono risultare occasionalmente prossimi o superiori agli 85 dB(A);*
- *occorre segnalare preventivamente alla Sagat S.p.A. eventuali operazioni particolarmente rumorose che, relativamente alle lavorazioni in titolo, si ritiene di dover effettuare all'interno dei fabbricati e/o nelle aree esterne dell'intero sedime aeroportuale, per consentire l'adozione di opportuni adempimenti.*

L'esecutore del contratto dovrà tenere presente la presenza di tali rischi e rispettare le misure di prevenzione e protezione rispettivamente indicate.

2.3 Radiazioni ionizzanti

Le ispezioni e il controllo di bagagli e/o colli vengono effettuati tramite l'utilizzo di apparecchiature emettenti radiazioni ionizzanti.



Sulla base delle valutazioni effettuate annualmente dall'Esperto Qualificato risulta che tali apparecchiature, ubicate nei terminal dell'Aerostazione Passeggeri e dell'Aerostazione Aviazione Generale, nell'Aerostazione Merci, nell'edificio del Baggage Handling System (BHS) e presso i varchi operatori/doganali non hanno superato il limite previsto dalla normativa vigente. Tale valutazione si intende valida sia per il personale direttamente coinvolto nelle attività sia per gli "individui della popolazione" (personale non coinvolto nelle attività che prevedono l'impiego di tali apparecchiature).

2.4 Campi elettromagnetici

Le indagini effettuate periodicamente confermano che coloro che si trovano a dover transitare attraverso i portali, installati al confine della zona sterile, sono esposti a valori di campo elettromagnetico al di sotto dei limiti fissati dalle normative vigenti.



RISCHI SPECIFICI	RIFERIMENTO GRAFICO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
<p>Inciampo</p>		<p>Prestare la massima attenzione nel percorrere le zone interne al sedime aeroportuale con particolare riferimento alle aree in prossimità degli impianti, delle macchine e delle attrezzature</p>
<p>Evacuazione</p>	 	<ul style="list-style-type: none"> • Non depositare, abbandonare o accatastare materiali e/o attrezzature varie lungo i percorsi di esodo • In caso di emergenza, portarsi nel luogo sicuro seguendo la segnaletica e le istruzioni impartite dagli addetti all'emergenza • Non utilizzare gli ascensori
<p>Presenza di altre attività e/o cantieri in corso</p>	 <p>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</p>	<p>In caso di altre attività lavorative in corso all'interno del sedime aeroportuale, non avvicinarsi e mantenersi sempre a distanza di sicurezza</p>
<p>Caduta di materiali dall'alto</p>		<p>Il rischio può presentarsi in maniera accidentale</p>
<p>Scivolamento e contatto con parti taglienti</p>		<p>È verosimile la presenza di percorsi bagnati o comunque con un significativo rischio di scivolamento soprattutto all'esterno dei fabbricati</p>
<p>Investimento da carrelli e/o trolley</p>		<p>Prestare attenzione al passaggio di carrelli porta bagagli utilizzati da parte di passeggeri</p>
<p>Incendio/esplosione</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto del divieto di fumare e/o usare fiamme libere • Non accatastare materiale infiammabile • Non utilizzare macchine con motore a scoppio all'interno dei locali • Vedasi capitolo specifico

RISCHI SPECIFICI	RIFERIMENTO GRAFICO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Trasporti e Viabilità		<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali mezzi e veicoli percorreranno le vie carrabili a passo d'uomo • A piedi, percorrere i marciapiedi e utilizzare le strisce pedonali per gli attraversamenti • All'interno del sedime aeroportuale rispettare la segnaletica e quanto appreso durante il conseguimento della patente aeroportuale
Presenza scale mobili e rischio di impigliamento negli organi in movimento		<ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare le scale mobili con indumenti svolazzanti • Non utilizzare le scale mobili trasportando elementi molto ingombranti (es. scatoloni, carrelli, ecc.)
Elettrocuzione		Non entrare in contatto con parti in tensione
		Non aprire quadri ed armadi elettrici se non espressamente autorizzati
		Non usare acqua per spegnere incendi
Contatto con parti calde all'interno delle centrali e sottocentrali termiche		<ul style="list-style-type: none"> • Non entrare in contatto con tubazioni che trasportano liquidi o vapori ad alta temperatura con particolare riferimento alle zone non coibentate
Elettrocuzione dovuta alla presenza di prolunghe correnti a pavimento		<ul style="list-style-type: none"> • In generale non è consentito l'utilizzo di "cavi elettrici volanti" • Prestare attenzione a non inciampare e a non entrare in contatto con il cavo di alimentazione e/o la presa multipla

	INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI EMERGENZA	Revisione n. 02/2016
	(Art. 26 comma 1, lettera b del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Data: 20 luglio 2016
		Pagina 10 di 14

3 Descrizione delle misure di prevenzione e protezione

Si riporta di seguito quanto posto in essere in merito alle misure di prevenzione e protezione relative ai pericoli presenti nelle aree di lavoro e potenzialmente dannosi.

3.1 *Prescrizioni generali di sicurezza*

La Sagat S.p.A. nel sito aeroportuale ha adottato e posto in essere le seguenti prescrizioni generali di sicurezza, a cui tutti quanti sono obbligati ad uniformarsi:

- obbligo di attenersi a tutte le indicazioni - segnaletiche orizzontali e verticali - presenti nelle aree aeroportuali con particolare riferimento alla segnaletica di sicurezza e ai divieti;
- obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) e/o collettivi, ove necessario e/o espressamente prescritto;
- obbligo di indossare i DPI di protezione dell'udito in area Airside e ove prescritto da opportuna segnaletica;
- obbligo di rispettare i limiti di velocità indicati dalla segnaletica stradale;
- divieto di fumare in tutti gli edifici aeroportuali e sui piazzali di parcheggio degli aeromobili;
- divieto di fumare in area Airside ad eccezione delle zone, individuate da opportuna cartellonistica, in cui è espressamente consentito (Ordinanza ENAC DA n. 12/2014);
- divieto di utilizzare fiamme libere se non espressamente autorizzati;
- divieto di effettuare lavorazioni utilizzando attrezzature, utensili e macchine del Committente, se non espressamente autorizzati;
- divieto di ostruire le vie di esodo e le uscite di emergenza;
- divieto di abbandonare materiale di qualsiasi tipo nell'intera area aeroportuale;
- divieto di accedere, senza autorizzazione, in aree diverse da quelle interessate dalle lavorazioni;
- divieto di manomettere impianti elettrici, termici e idrosanitari installati nei vari edifici dell'area aeroportuale e nelle aree esterne del comprensorio stesso;
- divieto di rimuovere, modificare o manomettere i dispositivi di sicurezza installati negli edifici, sugli impianti e sui macchinari;
- divieto di utilizzare le attrezzature e le macchine con motore endotermico all'interno di aree chiuse.

3.2 *Attività generale di prevenzione*

La Sagat S.p.A. per l'intero sito aeroportuale ed ogni altro "soggetto gestore operativo" di una qualsiasi area posta sotto la sua responsabilità, per contribuire a implementare la sicurezza e ridurre ulteriormente i rischi, provvede a porre in essere le seguenti misure di prevenzione:

- verifica periodica dell'efficacia della segnaletica di sicurezza ed eventuale sua integrazione;
- verifica periodica dell'efficacia della segnaletica viaria, orizzontale e verticale, ed eventuale sua

	INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI EMERGENZA	Revisione n. 02/2016
	(Art. 26 comma 1, lettera b del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Data: 20 luglio 2016
		Pagina 11 di 14

integrazione ove fosse necessario;

- verifica periodica dello stato delle aree, mezzi ed attrezzature aziendali presenti sullo scalo;
- monitoraggio dello stato delle aree, mezzi e attrezzature di terzi presenti sullo scalo;
- verifica periodica degli apprestamenti antincendio presenti sullo scalo;
- esecuzione periodica di prove di emergenza/evacuazione riguardante vari edifici aeroportuali.

3.3 Divieti e precauzioni generali

Qualora il personale dell'Esecutore noti situazioni di pericolo, critiche o anomale, dovrà immediatamente richiedere delucidazioni e/o segnalare il tutto al Responsabile dell'area interessata, prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione.

Resta infatti un compito precipuo del personale dell'Esecutore non mettere a repentaglio la salute e la sicurezza delle persone presenti nell'intorno delle aree interessate dalle lavorazioni.

Tutte le attrezzature di lavoro e le apparecchiature elettriche utilizzate dall'Esecutore – nel corso delle attività lavorative previste dal contratto o dall'ordine - dovranno essere a norma ed utilizzate propriamente negli ambienti adatti al loro uso. Le stesse dovranno essere utilizzate per lo scopo per cui sono state progettate e costruite, senza apportare modifiche sostanziali tecnico-costruttive.

Per quanto riguarda le apparecchiature con potenza superiore ai 1000W è obbligo richiedere ai referenti della Sagat S.p.A. il punto di presa opportuno per collegarsi ai fini dell'alimentazione elettrica.

I lavoratori dell'Esecutore non devono accedere ai locali o nelle aree per i quali vige il divieto di accesso o che non facciano parte delle aree interessate dalle lavorazioni.

In ogni caso la prima volta che i lavoratori dell'Esecutore si recheranno nei locali e/o nelle aree, interessate dalle lavorazioni stesse, saranno accompagnati da un referente della Sagat S.p.A., che fornirà loro le necessarie informazioni.

I lavoratori dell'Esecutore sono tenuti a seguire scrupolosamente le informazioni impartite, a seguire quanto segnalato dai cartelli d'obbligo, divieto, prescrizione e ad utilizzare i dispositivi di protezione individuale e tutto quanto inerente la sicurezza e la salute sul lavoro.

I lavoratori dell'Esecutore sono altresì tenuti a seguire, nel corso delle attività all'interno delle aree del Committente, tutte le norme antinfortunistiche previste dalla normativa vigente in materia.

L'Esecutore deve infine fornire al Committente tutte le informazioni relative ad eventuali variazioni nei cicli di lavorazione rispetto a quanto concordato in sede contrattuale, dando precise indicazioni sulle nuove tipologie di rischio introdotte in seguito alle variazioni concordate con il Committente stesso.

4 Gestione dell'emergenza

4.1 Pronto Soccorso Sanitario Aeroportuale

Per ogni tipo di assistenza sanitaria (malore o infortunio), si segnala che nel comprensorio aeroportuale è operante un Pronto Soccorso, attivo 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno, in cui è sempre presente un medico e gli operatori sanitari della Croce Rossa Italiana.

In caso di necessità ci si può recare direttamente presso l'ambulatorio, dislocato al piano terra dell'Aerostazione Passeggeri, oppure richiedere l'intervento dei sanitari sul luogo dell'evento, contattando la struttura da ogni punto dell'aeroporto, tramite uno dei seguenti numeri:

cell. 335.5822294

o tel. 011.5676201 - 011.5676205

(da apparati interni Sagat componendo direttamente solo il 201 o il 205)

Nel caso in cui il personale impiegato dall'Esecutore rilevasse un'emergenza sanitaria in cui è coinvolta una o più persone, dovrà immediatamente contattare i numeri telefonici sopra riportati per richiedere l'intervento in loco del personale medico del Pronto Soccorso.

Nel caso di una telefonata, effettuata da un qualsiasi punto del sito aeroportuale, è necessario fornire le più dettagliate indicazioni circa il luogo dell'evento, al fine di evitare il prolungarsi dell'attesa dei sanitari in arrivo.

4.2 Misure di emergenza e Squadra di Emergenza aziendale

Nel comprensorio aeroportuale è in vigore un Piano Antincendio Infrastrutturale che dispone gli adempimenti da porre in atto in caso di un incendio e/o di una evacuazione dai vari locali aeroportuali.

Nel caso si manifesti un principio di incendio o di un evento riconducibile ad uno stato di emergenza (sversamento di liquidi e/o polveri, bagagli abbandonati senza alcun motivo, ecc.) il personale impiegato dall'Esecutore che rileva la situazione in atto dovrà contattare telefonicamente il numero

011.5676260

(da apparato interno SAGAT componendo direttamente solo il 260)

a cui fa capo la Sala Controllo della Centrale Elettrica, in servizio 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno, per segnalare l'evento rilevato.

	INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI EMERGENZA	Revisione n. 02/2016
	(Art. 26 comma 1, lettera b del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)	Data: 20 luglio 2016
		Pagina 13 di 14

La Sala Controllo farà intervenire sul luogo la Squadra di Emergenza del Gruppo SAGAT. A tal riguardo, il personale impiegato dall'Esecutore dovrà fare riferimento a tale Squadra di Emergenza o ai rappresentanti del Committente.

Il personale della Squadra di Emergenza è opportunamente informato e formato sulle misure da adottare in situazioni di emergenza e pertanto tutto il personale dell'Esecutore è tenuto a seguire scrupolosamente le istruzioni che verranno loro impartite.

Qualora il Responsabile della Squadra richiedesse un aiuto al personale dell'Esecutore nella gestione dell'emergenza, questo potrà intervenire ma solo nell'ambito delle proprie conoscenze e capacità.

5 Riepilogo revisioni documento

Revisione	Data	Motivo revisione	Note
01/2016	15 febbraio 2016	Nuova organizzazione aziendale	Variazione del Dirigente delegato dal Datore di Lavoro
02/2016	20 luglio 2016	Nuova organizzazione aziendale	Introduzione di nuove figure e servizi aziendali Apportate modifiche e precisazioni ai paragrafi 2.2 e 3.1

TORINO
AIRPORT
CONNECTED TO



SAGAT

SAGAT
HANDLING

TORINO AIRPORT

**PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE
(P.E.I.)**

Redatto e verificato

Approvato

SAGAT S.p.A.

Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

Ing. Walter VIRGILIO

Dirigente Delegato dal Datore di Lavoro

Ing. Lorenzo GUSMAN

SAGAT HANDLING S.p.A.

Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

Enrico PROSERPIO

Il Delegato per la sicurezza e salute dei lavoratori

Dott. Riccardo MASUELLI

Data

19 febbraio 2016

Sommario

1	INQUADRAMENTO DI CARATTERE GENERALE	4
1.1	Premessa	4
1.2	Pianificazione Emergenza Infrastrutturale (P.E.I.)	5
1.3	Identificazione delle aree di competenza della squadra di emergenza del Gruppo SAGAT	6
2	SIGNIFICATO E CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA.....	7
2.1	Emergenza di notevole importanza	7
2.2	Emergenza di lieve entità	8
3	MODALITÀ DI SEGNALAZIONE DELL'EMERGENZA INCENDIO	8
4	PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI EMERGENZA.....	9
4.1	Generalità	9
4.2	Emergenza interna	9
4.3	Personale NON appartenente alla Squadra di Emergenza	9
4.4	Personale a supporto della Squadra di Emergenza (Coadiutore SAGAT).....	10
4.5	Personale appartenente alla Squadra di Emergenza	10
4.6	Squadra di Emergenza	11
4.6.1	Sinergia Terminal Supervisor - Coordinamento Voli	13
4.7	Compiti del Responsabile della Squadra di Emergenza	13
4.8	Compiti del Coordinatore dell'Emergenza SAGAT	14
4.9	Ubicazione del Centro di Coordinamento per l'emergenza.....	15
4.10	Compiti del Banconista addetto alle comunicazioni nella Sala Controllo della CE.....	15
4.11	Compiti dei componenti della Squadra di Emergenza	15
4.12	Personale delle Società sub-concessionarie ed Enti di Stato operanti in aeroporto	17
4.13	Numeri telefonici di emergenza	17
4.14	Esempi di chiamata	18
4.15	Emergenza all'esterno degli edifici aeroportuali	18
5	NORME COMPORTAMENTALI GENERALI	19
5.1	Prescrizioni di esercizio in situazioni ordinarie da parte di tutti	19

5.1.1	Comportamento da tenere in caso di emergenza incendio da parte di tutti	19
5.1.2	Comportamento da tenere in caso di emergenza incendio da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT	20
6	CASISTICA DELLE ALTRE EMERGENZE POSSIBILI	21
6.1	EMERGENZA SANITARIA	21
6.2	TERREMOTO.....	21
6.2.1	Comportamento da tenere in caso di emergenza terremoto da parte di tutti	21
6.2.2	Comportamento da tenere in caso di emergenza terremoto da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT	23
6.3	CROLLO.....	23
6.3.1	Comportamento da tenere in caso di emergenza crollo da parte di tutti.....	24
6.3.2	Comportamento da tenere in caso di emergenza crollo da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT	24
6.4	BLACK-OUT	24
6.4.1	Comportamento da tenere in caso di emergenza black-out da parte di tutti	25
6.4.2	Comportamento da tenere in caso di emergenza black-out da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT	25
6.5	ATTO DOLOSO.....	25
6.5.1	Comportamento da tenere in caso atto doloso da parte di tutti.....	25
6.5.2	Comportamento da tenere in caso di emergenza atto doloso da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT	26
7	COSA FARE IN CASO DI EMERGENZA	27
8	PROCEDURA DI EVACUAZIONE.....	29
8.1	Modalità di allertamento della squadra di emergenza.....	30
8.2	Modalità di gestione dell'emergenza rivolta alle persone diversamente abili.....	31
8.3	Procedura per l'apertura degli ascensori	31
Allegato 1: Planimetria generale dell'aeroporto con i fabbricati oggetto dell'intervento		
Allegato 2: Registro delle presenze giornaliere dei componenti la squadra di emergenza		
Allegato 3: Rapporto dell'emergenza		
Allegato 4: Procedura di intervento e cooperazione tra i VV.F. e gli operatori della centrale elettrica Sagat S.p.A (parti in tensione)		

1 INQUADRAMENTO DI CARATTERE GENERALE

1.1 Premessa

La gestione dell'emergenza è organizzata dal *Dirigente delegato dal Datore di Lavoro* della SAGAT S.p.A. (Direttore Tecnico-Operativo) e dal *Delegato per la sicurezza e salute dei lavoratori* della SAGAT HANDLING S.p.A. per l'attuazione degli adempimenti connessi all'applicazione del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i. e tiene conto, sulla base delle esigenze legate alla funzionalità e alla continuità del servizio reso al pubblico (orari di apertura al traffico dell'Aeroporto), della necessità di avere sempre presenti le unità minime designate, secondo le indicazioni contenute nel presente documento.

Il presente documento si prefigge i seguenti scopi:

1. pianificare le procedure da attuare in caso di emergenza all'interno dell'Aeroporto Internazionale di Torino tenendo conto del livello di sicurezza in atto;
2. consentire, all'insorgere di un'emergenza, alla struttura organizzativa dell'Aeroporto di reagire con rapidità, conoscendo i rischi ed i metodi di azione da porre in essere al fine di superare l'evento stesso.

Gli obiettivi principali che la pianificazione si prefigge di raggiungere sono quindi:

- ridurre i pericoli per le persone e le infrastrutture;
- prestare soccorso alle eventuali persone infortunate;
- circoscrivere o contenere l'evento in attesa degli Enti esterni di soccorso.

È opportuno precisare che, all'atto dell'emergenza, potranno essere attuate, oltre alle indicazioni di seguito riportate, tutte quelle ulteriori azioni che si rendessero necessarie per superare la situazione anomala in relazione al suo prevedibile sviluppo.

Infatti, anche se pianificabile, è impossibile prevedere l'effettivo sviluppo di una situazione di emergenza la cui evoluzione dipende, oltre che dallo specifico rischio da cui può insorgere, anche dalla situazione dell'ambiente circostante.

L'emergenza può riguardare:

- eventi legati ai rischi propri della sede aeroportuale (**emergenza interna**);
- eventi legati a cause esterne del sito aeroportuale (**emergenza esterna**).

Dalle valutazioni dei rischi risulta - tenendo conto dell'ubicazione dell'Aeroporto sul territorio - che lo stesso è ricompreso solo nella pianificazione di emergenza esterna dell'insediamento produttivo gestito da Alenia

Aeronautica, sito a nord dell'area terminale, che svolge attività ricomprese tra quelle ad incidente rilevante ai sensi del D. Lgs 334/99.

La pianificazione è stata predisposta tenendo conto del funzionamento sia dell'attività aeroportuale nell'arco della giornata, sia degli orari di lavoro stabiliti contrattualmente.

La seguente tabella riporta la copertura oraria relativa alla gestione dell'emergenza aeroportuale della **Squadra di Emergenza** in servizio, in orario diurno o notturno.

GESTIONE DEL PIANO GARANTITA CON L'AUSILIO DELLA SQUADRA DI EMERGENZA E DEGLI ADDETTI DI SUPPORTO DELLE VARIE SOCIETA'		
GIORNI	Copertura oraria	
	dalle ore 24.00 alle ore 06.00	dalle ore 06.00 alle ore 24.00
LUNEDI' - DOMENICA	Orario notturno	Orario diurno

- Configurazione della Squadra di Emergenza in orario diurno con n. 7 unità
- Configurazione della Squadra di Emergenza in orario notturno con n. 4 unità

Nota: La presenza degli addetti di supporto è funzionale all'orario di apertura delle varie attività

Tali configurazioni, come detto, vanno riferite ai fabbricati inseriti nella planimetria di cui all'**Allegato 1** di colore azzurro; per tutti gli altri fabbricati l'emergenza è direttamente gestita dal Titolare dell'attività.

La pianificazione di seguito riportata, definisce le procedure più significative rispetto alle più probabili e ricorrenti situazioni di emergenza.

Risulta evidente che le stesse possano essere utilizzate anche nel caso di **manca di alimentazione elettrica, crollo, terremoto, importanti fughe di gas, trombe d'aria, allagamenti**, ecc. ove, una volta originatosi l'evento e manifestatesi le relative conseguenze, non si potrà che procedere all'evacuazione dell'area o dell'edificio interessato.

1.2 Pianificazione Emergenza Infrastrutturale (P.E.I.)

All'interno dell'area comprensoriale costituente l'**Aeroporto Internazionale di Torino Caselle "Sandro Pertini"**, oltre al personale del Gruppo SAGAT, sono presenti altre Società private ed Enti statali, i cui dipendenti svolgono la loro attività all'interno dei diversi fabbricati dislocati nel comprensorio.

I fabbricati sopra citati e per i quali il Gruppo SAGAT assicura l'intervento in caso di emergenza, sono rilevabili nella planimetria di cui all'**Allegato 1** del presente documento.

Sulla stessa planimetria sono evidenziati i fabbricati nei quali la gestione dell'emergenza è direttamente curata dalle Società private o dagli Enti statali, titolari dell'attività in essi esercita.

Da un'attenta analisi, emerge pertanto la necessità di una gestione ed una organizzazione unitaria dell'emergenza per far fronte a tutti quegli eventi che possono condurre il singolo fabbricato o una area ad una tale situazione.

Da questa gestione è esclusa quella legata ad eventi che possono originarsi nell'area di movimento degli aeromobili dove l'emergenza è regolata da una specifica Ordinanza emanata dall'ENAC - Direzione Aeroportuale di Torino.

In tale ottica la **SAGAT S.p.A.** - congiuntamente alla **SAGAT HANDLING S.p.A.** - ha individuato e formato il proprio personale al fine di creare una struttura atta a gestire, in maniera unitaria e organica, il presente **Piano di Emergenza Infrastrutturale** .

La pianificazione prevista è tale che, pur con diverse configurazioni numeriche del personale di intervento, valutate in relazione alla funzionalità ed all'operatività dello scalo, la **Squadra di Emergenza** copre sempre l'arco delle 24 ore per 365 giorni all'anno.

Nell'ambito della collaborazione rivolta ad una organizzazione unitaria dell'emergenza, agli Enti statali e alle varie Società private operanti in Aeroporto, è richiesto l'impegno di individuare un numero minimo di addetti che deve sempre essere presente durante il funzionamento delle proprie attività e che, in caso di emergenza, avranno il compito di supportare la **Squadra di Emergenza** del Gruppo SAGAT per ogni necessario adempimento.

1.3 Identificazione delle aree di competenza della squadra di emergenza del Gruppo SAGAT

La pianificazione dell'emergenza, di seguito elaborata, riguarda l'area del comprensorio aeroportuale all'interno del quale la **Squadra di Emergenza** deve operare ed intervenire secondo le procedure e i limiti contenuti nel presente documento.

- a) I principali edifici aeroportuali sono dotati di sistemi di rivelazione incendi e/o di pulsanti di allarme incendio, che recapitano il segnale nella Sala Controllo della Centrale Elettrica.
- b) Nella Sala Controllo opera 24 ore su 24 un tecnico banconista che ha, tra i suoi compiti, l'incarico di allertare la Squadra di Emergenza in caso di necessità.

- c) Negli edifici ove non è presente alcun impianto di rivelazione e/o di allarme incendio o nelle aree esterne aeroportuali, chi ravviserà la necessità di un intervento di emergenza procederà come segue:
- 1 contattando il Banconista della Sala Controllo in Centrale Elettrica telefonando al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**) il quale provvederà immediatamente ad attivare la Squadra di Emergenza;
 - 2 oppure chiamando direttamente gli Enti esterni di soccorso: **Vigili del Fuoco** (nel seguito **VV.F.**), **Servizio Sanitario di Urgenza ed Emergenza** (nel seguito **Servizio di Emergenza Sanitaria "118"**), **Carabinieri** (nel seguito **CC**), **Polizia di Stato** (nel seguito **PS**) ai rispettivi numeri telefonici pubblici **115 - 118 - 112 - 113**.

2 SIGNIFICATO E CLASSIFICAZIONE DELL'EMERGENZA

Per emergenza si intende qualsiasi evento anomalo che possa rappresentare un pericolo per il personale e per gli utenti operanti e presenti nell'area aeroportuale.

A seconda della gravità e delle loro possibili conseguenze, le emergenze sono classificate in:

- **Emergenza di notevole importanza;**
- **Emergenza di lieve entità.**

2.1 Emergenza di notevole importanza

- Può interessare tutto il personale/utenti di un edificio o un'intera area aeroportuale;
- Può richiedere l'intervento degli Enti esterni di soccorso: **VV.F. - Servizio di Emergenza Sanitaria "118" - CC - PS;**
- Può generare l'evacuazione di un edificio o un'intera area aeroportuale.

Esempi di emergenza di notevole importanza sono:

- incendio di entità e propagazione non controllabile (incendio in area affollata, incendio di un archivio o di un deposito di materiale infiammabile, ecc.);
- fuga gas di notevole entità, dispersione di liquidi infiammabili, ecc.;
- crolli significativi, terremoti e eventi naturali o segnalazione di un atto terroristico;
- allagamenti.

2.2 Emergenza di lieve entità

- Riguarda eventi localizzati in un'area limitata di un edificio o in un'area senza prevedibili conseguenze per gli altri edifici o altre aree o altre persone;
- Può non richiedere l'intervento del personale degli Enti esterni;
- Può non generare l'evacuazione di un edificio o un'intera area aeroportuale.

Esempi di emergenza di lieve entità:

- Incendio di un contenitore di rifiuti;
- Infortunio di una persona;
- Cedimenti di strutture o parti di esse;
- Blocco ascensori con persone all'interno;
- Black-out prolungato per mancanza totale di energia elettrica.

Nota: *E' possibile che un'emergenza si origini come di lieve entità e si trasformi successivamente in un'emergenza di notevole importanza. In tale circostanza è necessario attivare le procedure previste per quest'ultimo tipo di emergenza.*

3 MODALITÀ DI SEGNALAZIONE DELL'EMERGENZA INCENDIO

L'insorgenza di una situazione di emergenza incendio viene segnalata alla **Sala Controllo** in Centrale Elettrica, automaticamente tramite un rivelatore installato in loco se presente, o a seguito dell'azionamento del pulsante locale di allarme se presente o tramite la chiamata al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**).

La segnalazione dell'emergenza nelle aree o negli edifici interessati dall'evento avverrà, al fine di avvisare tutte le persone presenti, attraverso il segnale sonoro manuale e/o automatico di allarme, ove installato e/o con l'ausilio di un megafono in dotazione alla Squadra di Emergenza.

Nel caso in cui si tratti di un'emergenza che rivesta anche aspetti di tipo sanitario dovrà essere effettuata la segnalazione al numero interno SAGAT **201** (o al numero di rete fissa **0115676201**) corrispondente al **Pronto Soccorso** aeroportuale, attivo 24 ore su 24 con la presenza di personale medico ed infermieristico.

4 PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI EMERGENZA

4.1 Generalità

A eventuali richieste di informazioni circa l'emergenza in atto - provenienti a vario titolo da Prefettura, Vigili del Fuoco, Carabinieri, Polizia, Regione Piemonte, ASL, Direzione provinciale del Lavoro, Comuni vari, ecc. - verrà data esauriente risposta dal Dirigente delegato dal Datore di Lavoro della SAGAT S.p.A. o dal Coordinatore dell'Emergenza SAGAT (Ufficio Coordinamento Voli) presente in servizio.

4.2 Emergenza interna ¹

INIZIO: L'allarme di emergenza viene diramato attraverso l'impianto di diffusione sonora nell'Aerostazione Passeggeri e/o mediante un megafono, in dotazione alla Squadra di Emergenza, in tutti gli altri edifici.

FINE: La conclusione dell'emergenza viene comunicata dal Coordinatore dell'Emergenza SAGAT e diramata con la stessa metodologia prevista per la segnalazione dell'allarme.

4.3 Personale NON appartenente alla Squadra di Emergenza

Chiunque ravvisi una situazione di emergenza deve prontamente segnalarla nei seguenti modi:

- attivando il pulsante di segnalazione dell'emergenza, qualora presente;
- componendo il numero interno SAGAT **260** (o il numero di rete fissa **0115676260**) secondo le modalità riportate al successivo punto 4.14.

All'insorgere dell'emergenza il personale operante deve:

- sospendere qualsiasi attività mettendo in sicurezza l'area di lavoro;
- interrompere qualsiasi comunicazione telefonica non inerente l'emergenza;
- seguire le procedure indicate per l'evacuazione;
- rimanere, se richiesto, a disposizione per eventuale aiuto alla Squadra di Emergenza;
- fornire, se necessario, utili indicazioni all'utenza esterna presente per raggiungere l'esterno dell'edificio o per trasferirsi in altra area più sicura;

¹ Nota: La modalità di segnalazione dell'allarme potrà essere modificata nel tempo, a seguito di interventi di miglioramento impiantistico nei vari edifici

- sostare, nel caso in cui stia per prendere servizio, fuori dall'edificio interessato dall'evento e rimanere in attesa di disposizioni.

4.4 Personale a supporto della Squadra di Emergenza (Coadiutore SAGAT)

Il personale a supporto della Squadra di Emergenza (Coadiutori SAGAT) è stato individuato ed ha ricevuto la necessaria formazione - in materia di gestione dell'emergenza, antincendio e primo soccorso - da parte del Dirigente Delegato dal Datore di Lavoro della Sagat S.p.A. e del Datore di Lavoro della Sagat Handling S.p.A. al fine di fornire un supporto ai membri della squadra stessa. Tale personale è presente ed opererà esclusivamente nell'area di propria competenza o - in casi eccezionali - nei vari edifici aeroportuali (es. Aerostazione, Palazzina Uffici SAGAT, Area Tecnica, ecc.).

Qualora ravvisi una situazione di emergenza e l'intervento non comporta dei rischi personali è tenuto ad attivarsi come segue:

- azionare il pulsante di segnalazione dell'emergenza o segnalare l'evento contattando il numero interno SAGAT **260** (o il numero di rete fissa **0115676260**) secondo le modalità riportate al successivo punto 4.14;
- estinguere l'eventuale principio di incendio con i presidi presenti nelle vicinanze;
- prestare i primi soccorsi alle eventuali persone infortunate, allertando il Pronto Soccorso aeroportuale contattando il numero interno SAGAT **201** (o il numero di rete fissa **0115676201**);
- avviare i presenti verso i punti di raccolta percorrendo le vie di esodo indicate;
- mettersi a disposizione e collaborare, in base alle necessità, con il Responsabile della Squadra di Emergenza.

Se invece la situazione non è controllabile, quest'ultimo è soltanto tenuto ad azionare il pulsante di segnalazione dell'emergenza e/o a segnalare l'evento contattando il numero interno SAGAT **260** (o il numero di rete fissa **0115676260**).

4.5 Personale appartenente alla Squadra di Emergenza

Chiunque ravvisi una situazione di emergenza e l'intervento non comporta dei rischi personali è tenuto ad attivarsi come segue:

- azionare il pulsante di segnalazione dell'emergenza o segnalare l'evento contattando il numero interno SAGAT **260** (o il numero di rete fissa **0115676260**) secondo le modalità riportate al successivo punto 4.14;
- estinguere l'eventuale principio di incendio con i presidi presenti nelle vicinanze;
- contenere o intercettare l'eventuale perdita di prodotto (gas, liquido infiammabile, acqua, ecc.);
- prestare i primi soccorsi alle eventuali persone infortunate, allertando il Pronto Soccorso aeroportuale contattando il numero interno SAGAT **201** (o il numero di rete fissa **0115676201**);
- avviare i presenti verso i punti di raccolta percorrendo le vie di esodo indicate;
- mettersi a disposizione e collaborare, in base alle necessità, con gli Enti esterni (**VV.F. - Servizio di Emergenza Sanitaria "118" - CC - PS**) che prendono in carico la gestione dell'emergenza.

Se invece la situazione non è controllabile da chi ravvisa l'emergenza, quest'ultimo è soltanto tenuto ad azionare il pulsante di segnalazione dell'emergenza e/o a segnalare l'evento contattando il numero interno SAGAT **260** (o il numero di rete fissa **0115676260**).

4.6 Squadra di Emergenza

L'elenco del personale componente la **Squadra di Emergenza** è riportato in un apposito **Allegato Speciale** che è parte integrante del Piano di Emergenza Infrastrutturale.

Se necessario, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione di SAGAT S.p.A. provvederà di volta in volta ad aggiornare l'elenco in relazione alle variazioni del personale appartenente alla Squadra di Emergenza stessa.

L'**Allegato Speciale** contenente l'elenco in argomento viene distribuito esclusivamente ai componenti della Squadra di Emergenza per le necessità del collegamento telefonico e/o via radio, tra tutti gli interessati.

Di seguito un esempio dello schema sopra richiamato:

SOCIETA'	POSIZIONE	FUNZIONE	COGNOME E NOME	Telefono Interno SAGAT	Cellulare	Numero breve da telefono fisso

Nota: *Il nominativo dell'impiegato che, per ogni turno di servizio, espleta la funzione di Coordinatore dell'Emergenza SAGAT, dovrà essere indicato nell'apposito registro predisposto e tenuto aggiornato presso l'Ufficio Coordinamento Voli il cui schema è quello riportato nell'Allegato 2.*

In relazione a quanto indicato in premessa, la configurazione della **Squadra di Emergenza** è quella indicata nelle tabelle qui di seguito riportate:

CONFIGURAZIONE DIURNA		dalle ore 06.00 alle ore 24.00
MANSIONE	FUNZIONE	COMPITI
Addetto Coordinamento Voli	Coordinatore dell'Emergenza	Coordina l'emergenza
Terminal Supervisor	Responsabile della Squadra	Coordina gli Addetti della Squadra di Emergenza
Addetto Centrale Elettrica	Banconista Sala Controllo	Effettua le comunicazioni
Capoturno Centrale Elettrica *	Operatore 1 della Squadra	Opera l'emergenza
Addetto Centrale Elettrica	Operatore 2 della Squadra	Opera l'emergenza
Operatore SAGAT Handling	Operatore 3 della Squadra	Opera l'emergenza
Operatore SAGAT Handling	Operatore 4 della Squadra	Opera l'emergenza

CONFIGURAZIONE NOTTURNA		dalle ore 24.00 alle ore 06.00
MANSIONE	FUNZIONE	COMPITI
Addetto Coordinamento Voli	Coordinatore dell'Emergenza	Coordina l'emergenza
	Responsabile della Squadra **	Coordina gli Addetti della Squadra di Emergenza
Terminal Supervisor	Responsabile della Squadra	Coordina gli Addetti della Squadra di Emergenza
Addetto Centrale Elettrica	Banconista Sala Controllo	Effettua le comunicazioni
Addetto Centrale Elettrica	Operatore 2 della Squadra	Opera l'emergenza

* Nella fascia oraria compresa tra le ore 22.00 e le ore 24.00 il Capo Turno della Centrale Elettrica (Operatore 1), per esigenze di servizio, potrebbe non essere presente/in turno. Al suo posto interverrà un altro Addetto della Centrale Elettrica, che in caso di necessità, contatterà telefonicamente il Capo Turno reperibile.

** Nel caso in cui non fosse presente il Terminal Supervisor, nell'ambito della "Sinergia Terminal Supervisor – Coordinamento Voli", uno degli Addetti del Coordinamento Voli ricoprirà la funzione di Responsabile della Squadra di Emergenza nella fascia oraria compresa tra le ore 01.00 e le ore 05.00.

Nota: Con cadenza giornaliera, entro 10 minuti dall'inizio di ogni turno, i Responsabili delle funzioni indicate comunicheranno al Coordinamento Voli, il nominativo del personale che assume la posizione indicata nell'ambito della Squadra di Emergenza. Detta comunicazione può avvenire

anche attraverso l'uso degli apparati radio in dotazione, in modo da costituire una verifica circa la funzionalità degli apparati stessi.

Le unità indicate rappresentano, per fascia oraria, per operatività dello scalo e per tipologia di gestione dell'emergenza quelle minime che, inderogabilmente, sono da garantire giornalmente.

Queste saranno scelte ed organizzate dai Responsabili delle funzioni indicate che devono disporre, nell'ambito del turno di servizio, di personale all'uopo addestrato.

4.6.1 Sinergia Terminal Supervisor - Coordinamento Voli

Nell'ambito della "Sinergia Terminal Supervisor – Coordinamento Voli", in caso di assenza del Terminal Supervisor nell'orario notturno, più precisamente dalle ore 01.00 alle ore 05.00, un Addetto del Coordinamento Voli ricoprirà la funzione di Responsabile della Squadra di Emergenza.

Gli Addetti Coordinamento Voli, non in possesso della patente aeroportuale PAA-AP, in caso di emergenza in edifici diversi dal Terminal, si recheranno sul luogo dell'emergenza accompagnati dalle Guardie Particolari Giurate (GPG) della SAGAT S.p.A. a mezzo di auto della GPG o del Terminal Supervisor.

4.7 Compiti del Responsabile della Squadra di Emergenza

Il **Responsabile della Squadra di Emergenza**, individuato in un dipendente della SAGAT S.p.A. che opera in qualità di **Terminal Supervisor** o - in sua assenza - l'Addetto del Coordinamento Voli nell'ambito della "Sinergia Terminal Supervisor – Coordinamento Voli" se ravvisa un'emergenza o viene informato direttamente dal Banconista nella Sala Controllo della Centrale Elettrica di una situazione di emergenza, si reca prontamente sul posto per valutarne l'entità.

Se la situazione in atto non comporta rischi:

- informa il Coordinatore dell'Emergenza circa l'evento riscontrato;
- interviene con il personale della Squadra di Emergenza per bloccare l'eventuale perdita e/o per aggredire il principio di incendio;
- organizza e coordina, con l'ausilio del personale della squadra e dei Coadiutori SAGAT, le varie azioni conseguenti al verificarsi dell'emergenza;
- contatta il Pronto Soccorso aeroportuale per richiedere l'intervento sanitario rivolto ad eventuali persone infortunate;

- informa il Coordinatore dell’Emergenza circa l’andamento dell’intervento.

Se la situazione in atto comporta rischi:

- si interfaccia con il Coordinatore dell’Emergenza al fine di dar corso alle operazioni di segnalazione e successiva evacuazione;
- coordina la Squadra di Emergenza per gestire l’evento;
- se necessario richiede, attraverso il Banconista nella Sala Controllo, l’intervento del personale degli Enti di soccorso esterni;
- all’arrivo degli Enti esterni di soccorso si mette a loro disposizione fornendo, su delega del Coordinatore dell’Emergenza, tutte le informazioni note circa l’evento in corso, la sua localizzazione e le azioni già intraprese dalla Squadra di Emergenza.

4.8 Compiti del Coordinatore dell’Emergenza SAGAT

Il **Coordinatore dell’Emergenza SAGAT** - individuato in un dipendente della SAGAT S.p.A. presente in servizio nell’**Ufficio Coordinamento Voli** - supervisiona la composizione giornaliera della Squadra di Emergenza e, durante l’emergenza, l’attività della squadra stessa.

Il Coordinatore dell’Emergenza deve:

- tenere aggiornato il **Registro delle presenze giornalieri dei componenti la Squadra di Emergenza**, seguendo lo schema riportato nell’**Allegato 2**, nel quale riporterà anche l’esito delle prove circa la funzionalità degli apparati radio;
- verificare **entro 10 minuti** dall’inizio di ogni turno, se non fossero stati comunicati i nominativi dai vari Responsabili, la reale composizione della Squadra di Emergenza contattando personalmente gli stessi e segnalando successivamente al Post Holder del Terminal la mancata comunicazione dei nominativi;
- indicare nel campo “Note” del “*Registro delle presenze giornaliere*” le anomalie riscontrate e gli adempimenti che conseguentemente ha messo in atto.

In caso di allarme legato all’emergenza:

- in accordo con il Responsabile della Squadra di Emergenza, dispone l’eventuale evacuazione dell’area o dell’edificio ove si è sviluppato l’evento;
- al termine delle operazioni di evacuazione, richiede al Responsabile della Squadra di Emergenza conferma dell’assenza di persone all’interno dell’area o dell’edificio interessato dall’evento;

- se necessario (emergenza di notevole importanza), richiede attraverso il Banconista della Sala Controllo l'intervento degli Enti esterni di soccorso **VV.F. - Servizio di Emergenza Sanitaria "118" - CC - PS**;
- su informazione del Responsabile della Squadra di Emergenza, comunica la fine dell'emergenza e dispone il ripristino delle attività.

4.9 Ubicazione del Centro di Coordinamento per l'emergenza

Il Centro di Coordinamento per l'emergenza è situato nell'**Ufficio Coordinamento Voli** - ubicato a quota +15.35 dell'Aerostazione Passeggeri - oppure, se l'evento non consente di utilizzare detto locale, presso la **Palazzina Uffici SAGAT** o in altro locale idoneo all'uopo individuato.

4.10 Compiti del Banconista addetto alle comunicazioni nella Sala Controllo della CE

Al segnale di allarme o alla comunicazione di una situazione di emergenza:

- attiva la Squadra di Emergenza attraverso la chiamata generale con l'uso degli apparati radio in dotazione, dando loro le indicazioni riguardanti l'area e/o l'edificio nel quale si devono recare, informando al contempo il Coordinatore dell'Emergenza;
- su indicazioni del Responsabile della Squadra di Emergenza attiva le procedure di emergenza di seguito indicate:
 - attiva gli Enti esterni di soccorso secondo lo schema di chiamata di cui al punto 4.14;
 - filtra solo le telefonate relative all'emergenza smistandole al Coordinatore dell'Emergenza;
 - rimane nella Sala Controllo della Centrale Elettrica a disposizione.

4.11 Compiti dei componenti della Squadra di Emergenza

Operatore 1 (Capo Turno della Centrale Elettrica, se presente)

Operatore 2 (Addetto della Centrale Elettrica)

Se uno dei due Operatori o entrambi ravvisano una situazione di emergenza devono informare prontamente la Sala Controllo circa l'evento, attuare le azioni sotto riportate e attendere le informazioni circa i successivi adempimenti.

Se uno dei due Operatori o entrambi vengono allertati direttamente dalla Sala Controllo di una situazione di emergenza, si recano prontamente sul luogo indicato per valutare l'entità dell'evento.

Sul luogo dell'evento, sia l'**Operatore 1** che l'**Operatore 2** devono agire come segue:

- su disposizioni del Responsabile della Squadra di Emergenza attuare le procedure indicate per la gestione e/o il superamento della situazione di emergenza;
- sospendere qualsiasi attività, mettendo l'area in sicurezza;
- intervenire sugli impianti elettrici e meccanici in genere, in relazione alle necessità connesse all'emergenza;
- estinguere l'eventuale principio di incendio seguendo le procedure d'uso o intercettare, ove possibile, l'eventuale perdita di prodotto;
- attuare, se indicato dal Responsabile della Squadra di Emergenza, le procedure di evacuazione verificando di concerto con il Responsabile della Squadra, l'eventuale presenza di persone all'interno dell'edificio e/o dell'area in cui si è sviluppato l'evento;
- coadiuvare il personale medico del Pronto Soccorso aeroportuale nello svolgimento dei primi soccorsi ad eventuali infortunati.

Nota: Nella fascia oraria compresa tra le ore 22.00 e le ore 24.00 l'Operatore 1 (Capo Turno della Centrale Elettrica), per esigenze di servizio, potrebbe non essere presente. Al suo posto interverrà un altro Addetto della Centrale Elettrica in turno, che potrà, in caso di necessità interpellare telefonicamente il Capo Turno reperibile che allertato potrà recarsi personalmente in Aeroporto.

[Operatore 3 \(Personale di SAGAT Handling\)](#)

[Operatore 4 \(Personale di SAGAT Handling\)](#)

Se uno dei due Operatori o entrambi ravvisano una situazione di emergenza devono informare prontamente la Sala Controllo circa l'evento, attuare le azioni sotto riportate e attendere le informazioni circa i successivi adempimenti.

Se invece uno dei due Operatori o entrambi vengono allertati direttamente dalla Sala Controllo di una situazione di emergenza, si recano prontamente sul luogo indicato per valutare l'entità dell'evento.

Sul luogo dell'evento, sia l'**Operatore 3** che l'**Operatore 4** devono agire come segue:

- su disposizioni del Responsabile della Squadra di Emergenza attuare le procedure indicate per la gestione e/o il superamento della situazione di emergenza;
- sospendere qualsiasi attività, mettendo l'area in sicurezza;

- estinguere l'eventuale principio di incendio seguendo le procedure d'uso o intercettare, ove possibile, l'eventuale perdita di prodotto;
- attuare, se indicato dal Responsabile della Squadra di Emergenza, le procedure di evacuazione verificando di concerto con il Responsabile della squadra, l'eventuale presenza di persone all'interno dell'edificio e/o dell'area in cui si è sviluppato l'evento;
- coadiuvare il personale medico del Pronto Soccorso aeroportuale nello svolgimento dei primi soccorsi ad eventuali infortunati.

4.12 Personale delle Società sub-concessionarie ed Enti di Stato operanti in aeroporto

Chiunque ravvisi una situazione di emergenza deve segnalarla, attivando il pulsante di allarme se presente o comunicandola al numero interno SAGAT 260 (o al numero di rete fissa 0115676260) secondo lo schema riportato al successivo punto 4.14 portandosi poi all'esterno dell'edificio attraverso il sistema delle vie di esodo segnalate con specifica cartellonistica di orientamento.

4.13 Numeri telefonici di emergenza

ATTIVITA' DELLA SAGAT S.p.A. (rete telefonica interna)	Telefono
COORDINAMENTO VOLI (Coordinamento dell'Emergenza)	213 - 217 - 219
SALA CONTROLLO IN CENTRALE ELETTRICA	260
PRONTO SOCCORSO AEROPORTUALE	201
VIGILI DEL FUOCO DISTACCAMENTO AEROPORTUALE	850 - 851

ENTI ESTERNI (rete telefonica esterna)	Telefono
VIGILI DEL FUOCO DI TORINO	115
SERVIZIO SANITARIO DI URGENZA ED EMERGENZA	118
CARABINIERI	112
POLIZIA DI STATO	113

4.14 Esempi di chiamata

Esempio 1: Chiamata verso i Vigili del Fuoco con telefono interno SAGAT 850 o 851 e/o con chiamata diretta al numero 115 da parte del Banconista in CENTRALE ELETTRICA

*“Sono (**nome e cognome**) telefono dalla SAGAT e richiedo il vostro intervento urgente perché è in atto un incendio, fuga di gas, ecc.; sono interessati (**indicare il fabbricato e/o l’area interessata**) e contenenti ... (**indicare il contenuto**)”.*

(Per le chiamate verso il **115**, se richiesto, fornire l’indirizzo che è: Aeroporto di Torino Caselle in Strada San Maurizio 12 a Caselle Torinese).

Esempio 2: Chiamata verso il Banconista nella Sala Controllo in Centrale Elettrica

*“Sono (**nome e cognome**) telefono dall’edificio (**indicare il fabbricato e/o l’area interessata**) e richiedo il vostro intervento urgente perché è in atto un incendio, fuga di gas, ecc. e/o per persona/e in gravi condizioni a causa di ustioni, sospette fratture, caduta dall’alto, intossicazione da ... (**indicare la causa**)”.*

Esempio 3: Chiamata verso il Pronto Soccorso con telefono interno SAGAT 201 e/o al soccorso pubblico esterno direttamente al numero 118

*“Sono (**nome e cognome**) telefono dall’edificio (**indicare il fabbricato e/o l’area interessata**) per una persona/e in gravi condizioni a causa di ustioni, sospette fratture, caduta dall’alto, intossicazione da ... (**indicare la causa**)”.*

(Per le chiamate verso il **118**, se richiesto, fornire l’indirizzo che è: Aeroporto di Torino Caselle in Strada San Maurizio 12 a Caselle Torinese).

4.15 Emergenza all’esterno degli edifici aeroportuali

Per tale emergenza si intende un evento o un principio di incendio che si sviluppi in zone esterne agli edifici aeroportuali, aree non coperte da sistemi tecnici di prevenzione e da cui possono originare condizioni di rischio e/o pericolo per persone e/o infrastrutture aeroportuali.

Nel caso in cui si verifichi una situazione di cui sopra, si seguirà la seguente procedura:

1. chiunque rilevi una situazione di emergenza dovrà avvisare, tramite il numero interno della SAGAT **260** (o il numero di rete fissa **0115676260**), il Banconista nella Sala Controllo in Centrale Elettrica che informerà di seguito il Coordinatore dell’Emergenza;

2. il Coordinatore dell’Emergenza SAGAT provvederà, se necessario, ad informare gli Enti esterni secondo lo schema di chiamata riportato al punto 4.14, tramite il Banconista nella Sala Controllo in Centrale Elettrica;
3. il Coordinatore dell’Emergenza provvederà, in relazione all’evoluzione dell’evento, ad attivare le procedure di emergenza precedentemente indicate.

5 NORME COMPORTAMENTALI GENERALI

5.1 Prescrizioni di esercizio in situazioni ordinarie da parte di tutti

Si riportano una serie di norme comportamentali da seguire per ridurre la probabilità di innesco di un incendio e garantire una evacuazione rapida.

Al fine di garantire la sicurezza dei vari edifici, locali ed aree aeroportuali, è necessario:

- non fumare nelle aree, chiuse o all’aperto, ove vige un espresso divieto;
- tenere a portata di mano un estintore con idonea capacità estinguente durante le operazioni di manutenzione che prevedono l’utilizzo di fiamme libere;
- depositare il materiale di risulta negli appositi contenitori;
- non manomettere e/o modificare i dispositivi di sicurezza e i presidi antincendio presenti;
- non coprire con materiali di qualunque tipo, i mezzi di estinzione, siano essi fissi o mobili;
- mantenere chiuse le porte di compartimentazione;
- detenere all’interno di uffici e locali di lavoro un quantitativo massimo di 5 litri di liquidi infiammabili, se ritenuti strettamente necessari al fabbisogno dell’attività;
- non detenere fonti di innesco, fornelli, stufe con resistenza in vista, ecc.;
- non gettare cicche e ceneri accese nei cestini della carta.
- mantenere sempre sgombre da ostacoli le uscite di sicurezza e i percorsi di esodo individuati e segnalati con apposita cartellonistica.

5.1.1 Comportamento da tenere in caso di emergenza incendio da parte di tutti

Si riportano una serie di norme comportamentali a cui tutti dovranno attenersi:

- memorizzare i percorsi di esodo riportati sulle planimetrie di orientamento affisse all’interno degli edifici, ove presenti oppure i percorsi seguiti dall’accesso all’edificio stesso;
- all’insorgere dell’emergenza, se l’incendio si è sviluppato nel locale in cui ci si trova:
 - seguire le procedure indicate per il personale che rileva l’emergenza di cui al punto 4.14;

- se l'incendio non è estinguibile, evacuare il locale chiudendo la porta e portarsi in area sicura, rimanendo in attesa dell'arrivo degli Enti esterni di soccorso;
- dare comunicazione della localizzazione e dell'eventuale presenza di disabili al Banconista nella Sala Controllo della Centrale Elettrica, componendo l'interno SAGAT **260** oppure il numero di rete fissa **0115676260**;
- seguire le procedure indicate per l'intervento in caso di incendio;
- all'insorgere dell'emergenza, se l'incendio non si è sviluppato nel locale in cui ci si trova seguire le procedure indicate dal personale della Squadra di Emergenza.

5.1.2 Comportamento da tenere in caso di emergenza incendio da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT

Di seguito si riportano un elenco di operazioni da effettuare per l'intervento in caso di incendio:

- chiudere le porte del locale ove si è sviluppato l'evento;
- chiudere le finestre degli eventuali locali sovrastanti l'area dove si è sviluppato l'incendio;
- rendersi visibili ed accogliere gli Enti esterni di soccorso e di primo intervento accompagnandoli sul luogo dell'evento;
- per spegnere il principio di incendio utilizzare l'estintore più vicino all'evento;
- nell'uso dell'estintore, indirizzare il getto alla base della fiamma, sventagliando lo stesso;
- evitare di colpire la fiamma dall'alto in basso (il getto va tenuto il più parallelo possibile al pavimento) e di allargare l'incendio con una erogazione troppo violenta;
- prima di utilizzare l'acqua come estinguente, disalimentare l'impianto elettrico;
- nel caso di incendio in un locale adibito a centrale termica, oltre a disalimentare elettricamente il locale stesso, bloccare l'alimentazione del combustibile utilizzando il dispositivo di intercettazione esterno al locale, dotato di apposito cartello indicatore;
- nel caso di incendio di liquidi infiammabili, dirigere il getto della sostanza estinguente evitando di far correre il liquido infiammabile verso altri materiali combustibili o infiammabili;
- accertarsi che le eventuali porte di compartimentazione esistenti, in particolare quelle che delimitano le vie di esodo (scale, percorsi protetti, ecc.) prossime al locale ove si è sviluppato l'incendio, risultino chiuse;
- disalimentare gli impianti di ventilazione qualora esistenti;

- attuare la procedura di evacuazione qualora ritenuto necessario, indicando agli eventuali visitatori e/o utenti esterni il percorso più breve verso i luoghi sicuri.

6 CASISTICA DELLE ALTRE EMERGENZE POSSIBILI

6.1 EMERGENZA SANITARIA

Nel caso in cui si verifichi un'emergenza di tipo sanitaria, dovrà essere allertato il **Pronto Soccorso Aeroportuale**, attivo 24 ore su 24, componendo il numero interno della SAGAT **201** (o il numero di rete fissa **0115676201**). Il personale sanitario in servizio interverrà sul luogo dell'emergenza con il materiale, le apparecchiature medicali e l'ambulanza in dotazione. Il medico in turno, qualora lo ritenga necessario, potrà richiedere anche l'intervento del **Servizio di Emergenza Sanitaria "118"**.

Nel caso in cui l'emergenza sanitaria rivestisse caratteristiche tali da interferire con la normale attività di lavoro effettuata nel luogo dell'evento, il personale sanitario provvederà ad informare il Responsabile della Squadra di Emergenza con la radio o con il cellulare di servizio.

6.2 TERREMOTO

Il terremoto è una vibrazione o oscillazione improvvisa della crosta terrestre, rapida e più o meno potente, provocata dallo spostamento improvviso di una massa rocciosa nel sottosuolo. L'evento può manifestarsi come:

- **scossa singola o più scosse ravvicinate di lieve entità**, non necessariamente percepite da tutti;
- **scossa di significativa entità** che genera panico diffuso ed è causa di un'evacuazione incontrollata dagli ambienti.

6.2.1 Comportamento da tenere in caso di emergenza terremoto da parte di tutti

In generale:

- abbassarsi e mettersi al riparo, possibilmente almeno la testa, sotto un tavolo o una scrivania;
- non sostare accanto ad oggetti o altro materiale pesante posto in quota che potrebbe cadere per via delle scosse (ad es. vicino ad una libreria, ecc.);
- non sostare vicino a finestre o altre superfici vetrate;
- è preferibile sostare e/o trovare riparo nelle vicinanze di muri e di strutture portanti (ad es. colonne, pilastri, architravi o travi portanti);

- al fine di garantire la protezione della testa, tenere le mani dietro la nuca ed abbassare la testa stessa fino a proteggerla tra le ginocchia;
- rimanere nella posizione rannicchiata, magari con gli occhi chiusi, fino a quando non termina la scossa.

Durante la scossa di terremoto

Solo se ci si trova al piano terra ed in prossimità di un'uscita (ad una distanza indicativamente non superiore a 15-20 metri di percorso effettivo) dirigersi rapidamente verso essa ed uscire all'aperto raggiungendo un luogo sicuro. Nel percorso stare lontani dall'edificio stesso ed in particolare da cornicioni e terrazzi.

Successivamente alla scossa di terremoto

- verificare se le altre persone presenti hanno bisogno di aiuto, assicurandosi a vicenda, al fine di mantenere la calma;
- se la scossa è stata leggera (quindi non sono caduti oggetti, non vi sono segni di cedimento strutturale e non vengono impartiti ordini di evacuazione della struttura) tornare con calma alle proprie attività;
- se la scossa è stata significativa (con caduta di oggetti o mobili, segni di cedimento o se vengono date indicazioni di procedere all'evacuazione), muoversi con molta sollecitudine ma senza mai correre e/o gridare;
- seguire i percorsi di esodo indicati dalla segnaletica e comunque dirigersi verso le uscite più vicine (se presenti, è preferibile utilizzare le scale esterne di sicurezza e le uscite di emergenza);
- non utilizzare mai gli ascensori e non sostare mai sulle scale;
- non perdere tempo a recuperare oggetti personali (ad es. giacche, borse, oggetti di valore, cellulari, ecc.) o a terminare lavorazioni (ad es. salvataggio di lavori informatici);
- durante l'esodo controllare che le vie di fuga siano sicure ed accessibili (ad es. possibile presenza di calcinacci o possibili formazioni di crepe sulle scale);
- durante l'esodo, se possibile, aiutare i colleghi o altre persone presenti in difficoltà (ad es. diversamente abili, anziani, bambini, persone agitate o in crisi di panico) evitando di correre, di urlare o parlare ad alta voce;
- una volta raggiunto l'esterno dirigersi verso il "punto di raccolta" in attesa dei soccorsi;
- informare il Responsabile e/o gli Addetti della Squadra di Emergenza aziendale sulla propria presenza, segnalando eventuali rischi di cui si è venuti a conoscenza ed indicando la possibile presenza di altre persone all'interno dell'edificio;
- comunicare al Banconista della Sala Controllo in Centrale Elettrica telefonando al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**) la localizzazione e l'eventuale presenza di disabili;

- non rientrare mai alla propria postazione di lavoro prima di aver verificato che la situazione sia tornata alla normalità e dopo aver ricevuto indicazioni dal Responsabile della Squadra di Emergenza o dagli Enti esterni di soccorso e di primo intervento competenti per la gestione della situazione di emergenza.

6.2.2 Comportamento da tenere in caso di emergenza terremoto da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT

Tutti i componenti della Squadra di Emergenza dovranno:

- indossare giacca o gilet ad alta visibilità;
- attuare la procedura di evacuazione qualora ritenuto necessario, indicando agli eventuali visitatori e/o utenti esterni, il percorso più breve verso i luoghi sicuri;
- gestire e coordinare l'eventuale evacuazione incontrollata che può verificarsi a seguito della scossa sismica;
- attivarsi - secondo le conoscenze e competenze tecniche proprie del ruolo - agendo in sicurezza nell'eventuale intervento sugli impianti e sulle infrastrutture che possono essere interessate dalla scossa sismica;
- segnalare, se possibile, le aree danneggiate dalla scossa e vietare l'accesso di persone in aree non sicure;
- mettersi in sicurezza, seguendo le procedure comportamentali e di evacuazione descritte;
- rendersi visibili ed accogliere gli Enti esterni di soccorso e di primo intervento accompagnandoli sul luogo dell'evento;
- fornire informazioni sulla situazione in atto e mettersi a disposizione dei Vigili del Fuoco;
- qualora l'area non sia stata ancora evacuata ed i Vigili del Fuoco ritengano necessaria l'evacuazione, parziale o totale della stessa, attivare la procedura di evacuazione;
- in caso di evacuazione, accompagnare l'utenza aeroportuale presente lungo le vie di fuga fino ai punti di raccolta.

6.3 CROLLO

Il crollo può avvenire a seguito del cedimento strutturale di una costruzione, di un impianto, di un'attrezzatura o di parti di essi; in molti casi è associabile/in concomitanza al manifestarsi di altri eventi quali ad esempio terremoto, esplosione e/o incendio.

6.3.1 Comportamento da tenere in caso di emergenza crollo da parte di tutti

Chiunque si accorga del crollo di una costruzione o il cedimento in un'area di qualunque edificio o infrastruttura deve:

- contattare il Banconista della Sala Controllo in Centrale Elettrica telefonando al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**);
- allontanarsi dalla zona di pericolo e, se possibile, inibire l'accesso ad altre persone, in attesa dell'intervento della Squadra di Emergenza e degli Enti esterni di soccorso e di primo intervento competenti.

6.3.2 Comportamento da tenere in caso di emergenza crollo da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT

Tutti i componenti della Squadra di Emergenza dovranno:

- indossare giacca o gilet ad alta visibilità;
- contattare il Banconista della Sala Controllo in Centrale Elettrica telefonando al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**) affinché a sua volta contatti telefonicamente **VV.F. – Pronto Soccorso Aeroportuale – Servizio di Emergenza Sanitaria “118” – CC – PS**;
- se presenti sul luogo dell'evento, prima dell'intervento dei VV.F., attivarsi - secondo le proprie conoscenze e competenze - agendo in sicurezza e senza mettere a repentaglio la propria incolumità fisica;
- allontanare eventuali utenti/personale presenti potenzialmente soggetti ai danni del crollo;
- segnalare, se possibile, le aree o le strutture interdette; nel caso di grave rischio dare inizio all'evacuazione dell'area o dell'intera struttura;
- rendersi visibili ed accogliere gli Enti esterni di soccorso e di primo intervento accompagnandoli sul luogo dell'evento;
- fornire informazioni sulla situazione in atto e mettersi a disposizione dei Vigili del Fuoco;
- qualora l'area non sia ancora stata evacuata ed i Vigili del Fuoco lo ritengano necessario, attivare la procedura di evacuazione parziale o totale;
- in caso di evacuazione, accompagnare l'utenza aeroportuale presente lungo le vie di fuga fino ai punti di raccolta.

6.4 BLACK-OUT

Il black-out si manifesta con l'interruzione di energia elettrica e con il relativo blocco di un servizio o di un impianto. Lo scenario in oggetto può riguardare singoli ambienti di lavoro o aree più estese dell'aeroporto, con il conseguente disagio sull'erogazione del servizio e sulle attività di Terzi presenti in aeroporto, interessando anche l'utenza aeroportuale.

6.4.1 Comportamento da tenere in caso di emergenza black-out da parte di tutti

Chiunque ravvisi l'interruzione di fornitura di energia elettrica in un'area dell'Aerostazione deve:

- contattare il Banconista della Sala Controllo in Centrale Elettrica telefonando al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**).

6.4.2 Comportamento da tenere in caso di emergenza black-out da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT

Tutti i componenti della Squadra di Emergenza dovranno:

- qualora l'entità del black-out abbia arrecato danni a impianti (ad es. ascensori, BHS, ecc.) e/o persone, contattare il Banconista della Sala Controllo in Centrale Elettrica telefonando al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**) affinché a sua volta contatti telefonicamente **VV.F. - Pronto Soccorso Aeroportuale**;
- se presenti sul luogo dell'evento prima dell'intervento dei VV.F. attivarsi - secondo le proprie conoscenze e competenze - agendo in sicurezza e senza mettere a repentaglio la propria incolumità fisica;
- allontanare eventuali utenti/personale presenti potenzialmente soggetti ai danni del black-out;
- segnalare, se possibile, le aree o le strutture interdette; nel caso di grave rischio dare inizio all'evacuazione dell'area o dell'intera struttura.
- rendersi visibili ed accogliere gli Enti esterni di soccorso e di primo intervento accompagnandoli sul luogo dell'evento;
- fornire informazioni sulla situazione in atto e mettersi a disposizione dei Vigili del Fuoco;
- qualora l'area non sia ancora stata evacuata ed i Vigili del Fuoco lo ritengano necessario, attivare la procedura di evacuazione parziale o totale;
- in caso di evacuazione, accompagnare l'utenza aeroportuale presente lungo le vie di fuga fino ai punti di raccolta.

6.5 ATTO DOLOSO

L'atto doloso si configura come un'azione effettuata da parte di uno o più individui che - facendo uso di armi, di violenza o di altri mezzi illegali - assumono il controllo dell'Aerostazione Passeggeri, di parte di questa, oppure di altro edificio.

6.5.1 Comportamento da tenere in caso atto doloso da parte di tutti

Chiunque si renda conto dell'accadimento di un presunto atto doloso nell'Aerostazione Passeggeri o in altro edificio deve:

- contattare la Polizia di Stato al numero interno SAGAT **821** (o al numero di rete fissa **0115676821**) oppure il Banconista della Sala Controllo in Centrale Elettrica telefonando al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**);
- nel caso si valuti che il rischio sia grave ed immediato, allontanarsi dalla zona di pericolo e se possibile inibire l'accesso ad altre persone, in attesa dell'intervento delle figure preposte.

6.5.2 Comportamento da tenere in caso di emergenza atto doloso da parte della Squadra di Emergenza e Coadiutori SAGAT

Tutti i componenti della Squadra di Emergenza dovranno rimanere a disposizione della Polizia di Stato e, se richiesto, attivarsi per l'evacuazione dell'Aerostazione Passeggeri o dell'edificio interessato.

7 COSA FARE IN CASO DI EMERGENZA

TIPO DI INTERVENTO	A CURA DI	AZIONE DA SEGUIRE
INCENDIO LIMITATO	CHIUNQUE	Attivare il segnale di emergenza o chiamare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260
	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Estinguere l'incendio con i presidi a disposizione, prestare i primi soccorsi ad eventuali persone bisognose e contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale
INCENDIO E/O ESPLOSIONE	CHIUNQUE	Attivare il segnale di emergenza o chiamare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260
	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Prestare i primi soccorsi ad eventuali persone bisognose e contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale
SVERSAMENTO DI UNA NOTEVOLE QUANTITA' DI UN PRODOTTO PERICOLOSO O GASSOSO	CHIUNQUE	Attivare il segnale di emergenza o chiamare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260
	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Bloccare e/o contenere la perdita e/o attivare il segnale di emergenza. Contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale
EMERGENZA SANITARIA E/O INFORTUNIO	CHIUNQUE	Contattare il Pronto Soccorso aeroportuale all'interno SAGAT 201 su rete fissa allo 0115676201
	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Prestare i primi soccorsi e contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale. Restare in attesa del personale medico e sanitario
TERREMOTO	CHIUNQUE	Al manifestarsi dell'evento sismico, trovare un riparo sicuro posizionandosi sotto travi in calcestruzzo, successivamente recarsi nei luoghi sicuri di ritrovo indicati sulle planimetrie di evacuazione. Prima di rientrare, attendere le istruzioni del Responsabile della Squadra di Emergenza o dei VV.F.
	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Delimitare l'area, prestare i primi soccorsi e contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale
CROLLO	CHIUNQUE	Contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260

	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Delimitare l'area, prestare i primi soccorsi e contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale
BLACK-OUT	CHIUNQUE	Contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260
	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale
ATTO DOLOSO	CHIUNQUE	Contattare la Polizia di Stato all'interno SAGAT 821 o su rete fissa allo 0115676821 o chiamare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260
	SQUADRA DI EMERGENZA E COADIUTORI	Evacuare e delimitare l'area, fornire assistenza alla Polizia di Stato, prestare - se necessario - i primi soccorsi. Contattare la Sala Controllo della Centrale Elettrica all'interno SAGAT 260 o su rete fissa allo 0115676260 affinché venga allertata la Squadra di Emergenza aziendale

8 PROCEDURA DI EVACUAZIONE

All'atto dell'ordine di evacuazione occorre procedere con la seguente modalità:

- mettere in atto, in relazione all'area in cui si è sviluppato l'evento, il comportamento ritenuto più consono al tipo di emergenza;
- all'arrivo del personale della Squadra di Emergenza, seguire le indicazioni impartite dai componenti della stessa;
- mantenere la calma per non generare situazioni di panico, tenendo presente l'eventuale presenza del pubblico, in particolar modo delle categorie a rischio (bambini, anziani, disabili, ecc.);
- per l'evacuazione del luogo/area/edificio interessato seguire i percorsi individuati dall'apposita cartellonistica di sicurezza e le eventuali disposizioni sulla percorribilità delle vie di esodo indicate dai componenti la Squadra di Emergenza;



Cartelli tipo

- se possibile, non perdere tempo a raccogliere gli effetti personali;

- raggiungere l'esterno o un luogo sicuro percorrendo celermente le vie di esodo senza correre o generare interferenze con il flusso e recarsi sul punto di raccolta indicato più vicino;
- non tornare indietro se si rammenta di avere dimenticato qualcosa nel locale in cui si era residenti prima dell'evento, anche per evitare l'intralcio dell'esodo delle altre persone;
- mettere in sicurezza le eventuali apparecchiature o gli impianti presenti nell'area di lavoro;
- se sono presenti delle persone che non conoscono il luogo, guidarle fino all'esterno senza generare ansia e panico, prestando particolare supporto ai disabili;
- se il locale costituisce compartimento antincendio (archivio, deposito, ecc.) chiudere le porte tagliafuoco e, se possibile, le eventuali finestre presenti;
- se si indossano calzature con tacchi alti, toglierle per percorrere le scale in maniera più agevole;
- nel caso in cui si sia costretti ad attraversare un locale invaso dal fumo, camminare il più possibile chinati vicino al pavimento, dando analogia indicazione agli esterni eventualmente presenti, utilizzando un fazzoletto a protezione delle vie respiratorie.

In particolar modo per i componenti la Squadra di Emergenza e i Coadiutori SAGAT:

- nel caso in cui nell'edificio siano presenti dipendenti o utenti disabili, occorre garantire un'adeguata assistenza per raggiungere un luogo sicuro o, nel caso non sia possibile l'evacuazione, supportarli in attesa dell'arrivo dei soccorsi come al [punto 4.14](#);
- infine, in caso di evacuazione totale, verificare che tutti i presenti nell'area oggetto dell'evento abbiano lasciato il luogo e/o l'edificio, anche rapportandosi con i referenti degli Enti esterni di soccorso (V.V.F., Polizia, Servizio di Emergenza Sanitaria "118", ecc.).

8.1 Modalità di allertamento della squadra di emergenza

Tutti i componenti della **Squadra di Emergenza** sono dotati di apparecchi radio ricetrasmittenti, sia fissi che portatili, utilizzabili per l'allertamento generale dei componenti la squadra e per le comunicazioni durante l'emergenza stessa.

In caso di malfunzionamento temporaneo degli apparati radio, le comunicazioni tra i vari componenti possono avvenire con l'uso dei telefoni cellulari in loro dotazione.

Giornalmente, all'inizio di ogni turno e congiuntamente alla comunicazione dei nomi dei componenti la Squadra di Emergenza viene effettuata, a cura del **Coordinatore dell'Emergenza SAGAT**, una prova radio per l'accertamento del funzionamento degli apparati.

8.2 Modalità di gestione dell'emergenza rivolta alle persone diversamente abili

All'interno del comprensorio aeroportuale sono presenti, a diverso titolo, persone che presentano delle disabilità.

Risulta evidente come, in caso di evacuazione, il personale della Squadra di Emergenza e i Coadiutori SAGAT debbano garantire loro uno specifico supporto durante le stesse operazioni di esodo in emergenza. Per il pubblico e/o gli utenti occasionali che manifestano delle disabilità, il personale della Squadra di Emergenza e i Coadiutori SAGAT provvederanno a prestare la necessaria assistenza, conducendoli all'esterno o nelle aree considerate sicure e procedendo a dare informazione della localizzazione al Banconista nella Sala Controllo in Centrale Elettrica e, nel caso, anche agli Enti di soccorso.

8.3 Procedura per l'apertura degli ascensori

La procedura per l'apertura degli ascensori, nel caso in cui gli stessi si dovessero bloccare con persone all'interno, è conosciuta ed attuata dal personale tecnico della Centrale Elettrica, fabbricato in cui sono remotizzati tutti gli impianti di allarme.

Eventuali ulteriori necessità di intervento, dovranno essere richieste al Banconista nella Sala Controllo della Centrale Elettrica componendo il numero interno SAGAT **260** oppure contattandolo tramite il numero di rete fissa **0115676260**.

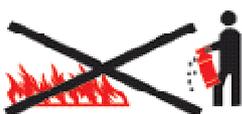
USO DELL'ESTINTORE



1) Per motivi di sicurezza e di efficacia porsi con il vento alle spalle.



2) Premere a fondo la leva di comando e dirigere il getto alla base delle fiamme.



3) In un incendio di modeste dimensioni interrompere l'erogazione solo ad incendio spento e utilizzare la rimanenza per bonificare la zona.



4) In un incendio di medie dimensioni intervenire in gruppo con più estintori attaccando le fiamme contemporaneamente da più parti e facendo convergere il getto senza fronteggiarsi.

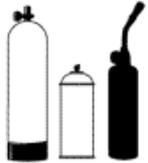


5) Olio e benzina accesi - situati in contenitori aperti - non vanno mai spenti usando l'estintore dall'alto ma orientando il getto dell'estintore sul bordo del contenitore, cercando di "rompere" la fiamma per permettere il soffocamento dell'incendio.



6) Tutti gli estintori utilizzati vanno sostituiti con estintori totalmente carichi.

GUIDA ALLA SCELTA DELL'ESTINTORE ADATTO

CLASSI		TIPO DI ESTINTORE			
		POLVERE	CO2	IDRICO	SCHIUMA
MATERIALI SOLIDI A LEGNO CARTA TESSUTI PAGLIA SUGHERO LANA COTONE CARTONE ECC		SI	NO	SI	SI
MATERIALI LIQUIDI B BENZINE OLI BENZOLO NAFTA SOLVENTI VERNICI ALCOLI ECC		SI	SI	NO	SI
GAS C ACETILENE IDROGENO G.P.L. PROPANO BUTANO METANO ECC		SI	SI	NO	NO
SOSTANZE METALLICHE D * CARBURO DI CALCIO POTASSIO MAGNESIO ALLUMINIO SODIO ECC		SI	NO	NO	NO
IMPIANTI E ATTREZZATURE ELETTRICHE  MOTORI TRASFORMATORI INTERRUTTORI QUADRI (anche sotto tensione) ECC		SI	SI	NO	NO

N.B. LE INDICAZIONI DELLA TABELLA SONO DI CARATTERE GENERALE: ACCERTARSI CHE SULL'ESTINTORE COMPAIA LA CLASSE DI INCENDIO ALLA QUALE E' DESTINATO L'APPARECCHIO.

* PER INCENDI DI CLASSE D: OCCORRE UTILIZZARE DELLE POLVERI SPECIALI ED OPERARE CON PERSONALE PARTICOLARMENTE ADDESTRATO.

Allegato 1

**PLANIMETRIA GENERALE DELL'AEROPORTO CON I FABBRICATI
OGGETTO DELL'INTERVENTO**

TORINO
AIRPORT
CONNECTED TO



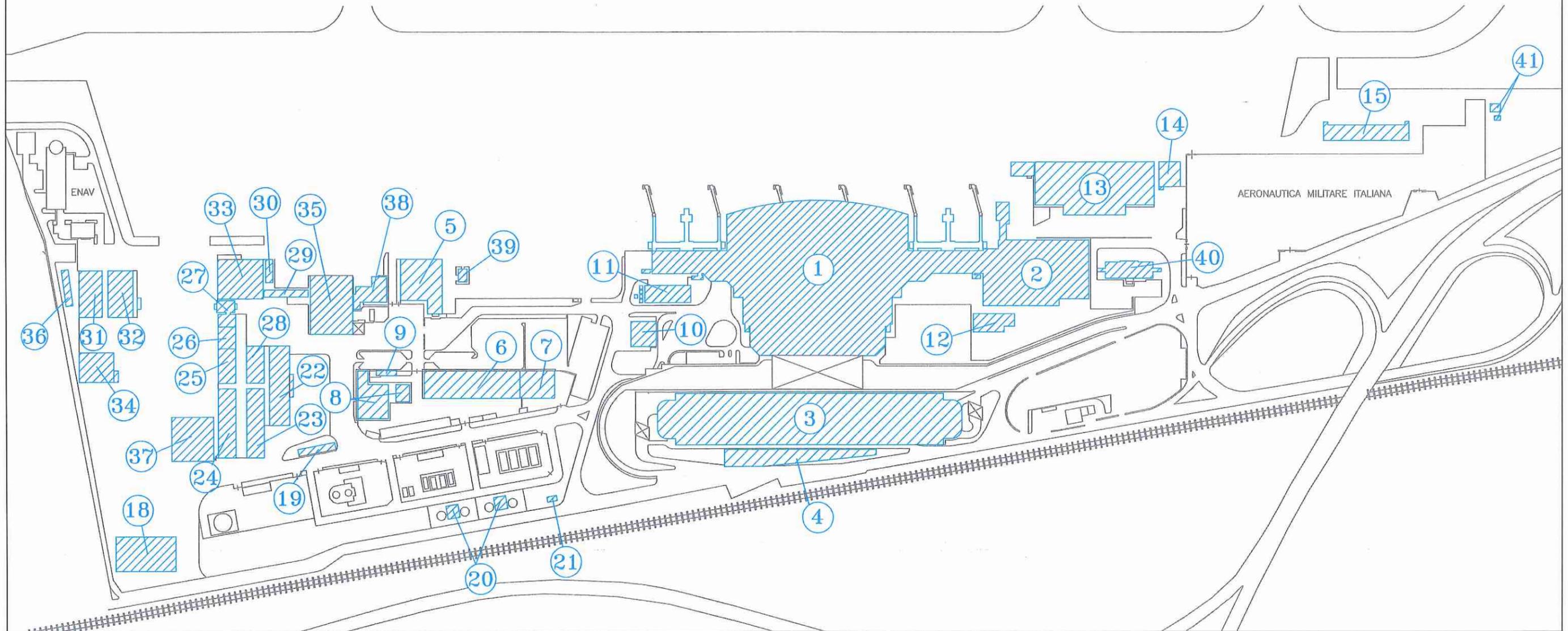
SAGAT

PLANIMETRIA GENERALE DEI FABBRICATI AEROPORTUALI

PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE

EDIFICI COMPRESI NELLA PIANIFICAZIONE
DELL'EMERGENZA A CURA DELLA SAGAT SPA

- | | | |
|--|---|--|
| 1 AEROSTAZIONE PASSEGERI | 16 ----- | 31 HANGAR 1 |
| 2 SMISTAMENTO BAGAGLI BHS | 17 ----- | 32 HANGAR 2 |
| 3 PARCHEGGIO PLURIPIANO E UFFICIO CASSA | 18 AEROSTAZIONE AVIAZIONE GENERALE | 33 HANGAR 3 |
| 4 EDIFICIO CHECK-IN REMOTO | 19 PREFABBRICATO UFFICIO FORMAZIONE | 34 HANGAR 4 |
| 5 PALAZZINA UFFICI SAGAT | 20 STAZIONI ANTINCENDIO AREA NORD 1 E 2 | 35 CAPANNONE "P" ADIBITO A DEPOSITO |
| 6 FABBRICATO AREA TECNICA | 21 CABINA ELETTRICA STAZIONI ANTINCENDIO | 36 PREFABBRICATO MORTEO "A" |
| 7 CENTRALE TERMICA PRINCIPALE | 22 CAPANNONE "O" SCORTA INTANGIBILE E CRI | 37 HANGAR 7 |
| 8 CENTRALE ELETTRICA PRINCIPALE E CABINA | 23 CAPANNONE "N" ADIBITO A DEPOSITO | 38 PALAZZINA UFFICI E VARCO DOGANALE 3 |
| 9 CENTRALE FRIGORIFERA | 24 CAPANNONE "L" ADIBITO A DEPOSITO | 39 CABINA ELETTRICA IMPIANTO 400HZ |
| 10 SOTTOCENTRALE ELETTRICA AE PAX | 25 CAPANNONE "I" ADIBITO A DEPOSITO | 40 PALAZZINA ENTI DI STATO |
| 11 SOTTOCENTRALE TERMICA AE PAX | 26 LOCALE DI VISITA DEL VETERINARIO | 41 STAZIONE DI POMPAGGIO ACQUA SUD/EST |
| 12 CENTRALE TECNOLOGICA DEL BHS | 27 EX AEROSTAZIONE AVIAZIONE GENERALE | 42 ----- |
| 13 AEROSTAZIONE MERCI E PREFABBRICATO UFFICI | 28 CAPANNONE "M" ADIBITO A DEPOSITO | 43 ----- |
| 14 CAPANNONE CARICO/SCARICO PALLETS | 29 PREFABBRICATO UFFICI E SALE SINDACALI | 44 ----- |
| 15 FABBRICATO BILANCIAMENTO VVF E DE ICING | 30 PREFABBRICATO UFFICI EUROFLY | 45 ----- |



Allegato 2

**REGISTRO DELLE PRESENZE GIORNALIERE DEI
COMPONENTI LA SQUADRA DI EMERGENZA**

COMPOSIZIONE SQUADRA DI EMERGENZA

GIORNO

SERVIZIO DELLA SQUADRA IN ORARIO DIURNO DALLE ORE 06,00 ALLE ORE 24,00

FUNZIONE	Orario di lavoro	Cognome	Nome	Radio
Coordinatore Voli				
Terminal Supervisor				
Banconista Sala Controllo nella Centrale Elettrica				
Capo Turno nella Centrale Elettrica				
Tecnico impianti elettrici				
Operatore SAGAT Handling n. 1				
Operatore SAGAT Handling n. 2				

Note:

.....

Nominativo e firma del Coordinatore:.....

COMPOSIZIONE SQUADRA DI EMERGENZA

GIORNO

SERVIZIO DELLA SQUADRA IN ORARIO NOTTURNO DALLE ORE 24,00 ALLE ORE 06,00

FUNZIONE	Orario di lavoro	Cognome	Nome	Radio
Coordinatore Voli				
Terminal Supervisor				
Banconista Sala Controllo nella Centrale Elettrica				
Tecnico impianti elettrici				

Note:

.....

Nominativo e firma del Coordinatore:.....

Allegato 3

RAPPORTO DELL'EMERGENZA

EMERGENZA DEL GIORNO:

Coordinatore dell’Emergenza in turno:

AVVISO DELL’EMERGENZA

Ora

Nota:

.....

LUOGO DELL’EMERGENZA:

.....

Nota:

.....

FINE DELL’EMERGENZA

Ora

Nota:

.....

RIPRISTINO DELL’ATTIVITA’

Ora

Nota:

.....

Ulteriori informazioni:

.....

.....

.....

Allegato 4

**PROCEDURA DI INTERVENTO E COOPERAZIONE TRA I VV.F. E
GLI OPERATORI DELLA CENTRALE ELETTRICA SAGAT S.p.A.
- Parti in tensione -**

Procedura di intervento e cooperazione tra i VV.F. e gli operatori della Centrale Elettrica SAGAT S.p.A. - Parti in tensione

L'insorgenza di una situazione di emergenza - quale incendio, terremoto, fuga di gas, alluvione, crollo, etc. - viene segnalata alla Sala Controllo in Centrale Elettrica (operativa e presidiata h 24 per 365 gg/anno), automaticamente tramite un rivelatore installato in loco se presente o a seguito dell'azionamento del pulsante locale di allarme se presente o tramite la chiamata al numero interno SAGAT **260** (o al numero di rete fissa **0115676260**).

In generale, al verificarsi di situazioni di emergenza per le quali risultasse necessario l'intervento della Squadra di Emergenza aeroportuale, i Responsabili e/o gli Addetti della Centrale Elettrica appartenenti alla squadra di emergenza stessa - nell'ambito della cooperazione con i VV.F. - dovranno:

- informare il Caposquadra dei VV.F., che si metterà in contatto con loro, circa le sottocentrali e/o le cabine elettriche all'interno delle quali sono presenti i "*Pulsanti di sgancio tensione*" del fabbricato interessato dall'emergenza;
- coordinarsi e supportare i VV.F. per eseguire le azioni preliminari all'intervento stesso come la disalimentazione della fornitura elettrica per la messa in sicurezza dell'impianto cui è sotteso il fabbricato interessato dall'emergenza.

In particolare, in relazione all'Aerostazione Passeggeri - data la complessità della realtà operativa di tale infrastruttura e dei Soggetti operanti a vario titolo in essa - si segnala la presenza di impianti elettrici dotati di un gruppo soccorritore a batterie (UPS) che potrebbero rimanere attivi anche a seguito di un intervento sui pulsanti di sgancio tensione presenti nelle cabine elettriche principali.

A titolo indicativo e non esaustivo, tali impianti sono quelli di seguito elencati:

- Impianto di alimentazione elettrica del BHS in tutte le sue parti;
- Impianto di alimentazione elettrica delle luci di sicurezza dell'Aerostazione Passeggeri;
- Impianto di alimentazione elettrica dei terminali di banchi check-in, biglietterie, gates e monitors per l'informazione del pubblico;
- Impianto di alimentazione elettrica per apparecchiature dislocate al livello + 3,52, più precisamente all'interno della Sala UPS e della CORE-ROOM;
- Linee di adduzione dell'energia elettrica in bassa e media tensione, presenti nel livello interrato dell'Aerostazione Passeggeri, a servizio di altri fabbricati e impianti.

ELENCO DEGLI ALLEGATI AL PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE (P.E.I.)

ALLEGATO	DESCRIZIONE
Allegato 1	Planimetria generale dell'Aeroporto con i fabbricati oggetto dell'intervento
Allegato 2	Registro delle presenze giornaliere dei componenti la Squadra di Emergenza
Allegato 3	Rapporto dell'emergenza
Allegato 4	Procedura di intervento e cooperazione tra i VV.F. e gli operatori della Centrale Elettrica SAGAT S.p.A. - Parti in tensione
Allegato Speciale	Elenco del personale componente la Squadra di Emergenza (L'allegato non incluso al presente, viene consegnato ai soli componenti la Squadra di Emergenza)

Il presente documento è di proprietà del Gruppo SAGAT, né è vietata pertanto la riproduzione, anche parziale, o la distribuzione a Terzi senza la preventiva autorizzazione del Gruppo. Il presente documento annulla e sostituisce integralmente tutte le versioni precedenti del Piano Emergenza Infrastrutturale.

TORINO
AIRPORT
CONNECTED TO



SAGAT

SAGAT
HANDLING

TORINO AIRPORT

**PIANO DI EMERGENZA INFRASTRUTTURALE
(P.E.I.)**

ALLEGATO SPECIALE

ELENCO DEL PERSONALE COMPONENTE LA SQUADRA DI EMERGENZA

Data

19 febbraio 2016

GESTIONE DEL PIANO GARANTITA CON L'AUSILIO DELLA SQUADRA DI EMERGENZA E DEGLI ADDETTI DI SUPPORTO DELLE VARIE SOCIETA'		
GIORNI	Copertura oraria	
	dalle ore 24.00 alle ore 06.00	dalle ore 06.00 alle ore 24.00
LUNEDI' - DOMENICA	Orario notturno	Orario diurno

- Configurazione della Squadra di Emergenza in orario diurno con n. 7 unità
- Configurazione della Squadra di Emergenza in orario notturno con n. 4 unità

Nota: La presenza degli addetti di supporto è funzionale all'orario di apertura delle varie attività

CONFIGURAZIONE DIURNA		dalle ore 06.00 alle ore 24.00
MANSIONE	FUNZIONE	COMPITI
Addetto Coordinamento Voli	Coordinatore dell'Emergenza	Coordina l'emergenza
Terminal Supervisor	Responsabile della Squadra	Coordina gli Addetti della Squadra di Emergenza
Addetto Centrale Elettrica	Banconista Sala Controllo	Effettua le comunicazioni
Capoturno Centrale Elettrica *	Operatore 1 della Squadra	Opera l'emergenza
Addetto Centrale Elettrica	Operatore 2 della Squadra	Opera l'emergenza
Operatore SAGAT Handling	Operatore 3 della Squadra	Opera l'emergenza
Operatore SAGAT Handling	Operatore 4 della Squadra	Opera l'emergenza

CONFIGURAZIONE NOTTURNA		dalle ore 24.00 alle ore 06.00
MANSIONE	FUNZIONE	COMPITI
Addetto Coordinamento Voli	Coordinatore dell'Emergenza	Coordina l'emergenza
	Responsabile della Squadra **	Coordina gli Addetti della Squadra di Emergenza
Terminal Supervisor	Responsabile della Squadra	Coordina gli Addetti della Squadra di Emergenza
Addetto Centrale Elettrica	Banconista Sala Controllo	Effettua le comunicazioni
Addetto Centrale Elettrica	Operatore 2 della Squadra	Opera l'emergenza

* Nella fascia oraria compresa tra le ore 22.00 e le ore 24.00 il Capo Turno della Centrale Elettrica (Operatore 1), per esigenze di servizio, potrebbe non essere presente/in turno. Al suo posto interverrà un altro Addetto della Centrale Elettrica, che in caso di necessità, contatterà telefonicamente il Capo Turno reperibile.

**** Nel caso in cui non fosse presente il Terminal Supervisor, nell'ambito della "Sinergia Terminal Supervisor – Coordinamento Voli", uno degli Addetti del Coordinamento Voli ricoprirà la funzione di Responsabile della Squadra di Emergenza nella fascia oraria compresa tra le ore 01.00 e le ore 05.00.**

Nota: Con cadenza giornaliera, entro 10 minuti dall'inizio di ogni turno, i Responsabili delle funzioni indicate comunicheranno al Coordinamento Voli, il nominativo del personale che assume la posizione indicata nell'ambito della Squadra di Emergenza. Detta comunicazione può avvenire anche attraverso l'uso degli apparati radio in dotazione, in modo da costituire una verifica circa la funzionalità degli apparati stessi.

SOCIETA'	POSIZIONE	FUNZIONE	COGNOME E NOME	Telefono interno SAGAT	Cellulare	Numero breve da telefono fisso
SAGAT S.p.A.	Coordinamento Voli	Coordinatore Emergenza	ALBRIZIO Roberta CALANNI BILLA Ginetta CANDELO Giorgio CARLINI Marzia CARNAZZA Fabio CORTELLINI Valentina PISACANE Filomena ROSSOTTI Raffaella SACCO Marzia VERNETTI Paola VEZZOLI Paola	213 217 219	-----	-----
SAGAT S.p.A.	Terminal Supervisor	Responsabile Squadra di Emergenza	BUSSANO Riccardo CAR Marco ESPOSITO Maurizio MANCINI Domenico RUZZA Davide VESSUTI Michele	255	335 7522563 335 8768584 335 8768588	1374 1375 1379
SAGAT S.p.A.	Coordinamento Voli	Responsabile Squadra di Emergenza **	ALBRIZIO Roberta CALANNI BILLA Ginetta CANDELO Giorgio CARNAZZA Fabio PISACANE Filomena ROSSOTTI Raffaella SACCO Marzia VERNETTI Paola VEZZOLI Paola	255	335 7522563	1374

**** Nel caso in cui non fosse presente il Terminal Supervisor, nell'ambito della "Sinergia Terminal Supervisor – Coordinamento Voli", uno degli Addetti del Coordinamento Voli ricoprirà la funzione di Responsabile della Squadra di Emergenza nella fascia oraria compresa tra le ore 01.00 e le ore 05.00.**

SOCIETA'	POSIZIONE	FUNZIONE	COGNOME E NOME	Telefono interno SAGAT	Cellulare	Numero breve da telefono fisso
SAGAT S.p.A.	Banconista Sala Controllo in Centrale Elettrica	Addetto alle comunicazioni	Addetto in servizio incaricato al presidio	260	-----	-----
SAGAT S.p.A.	Coordinatore in Turno della Centrale Elettrica	Operatore 1 Componente Squadra di Emergenza	AURILIA Antonio	259	335 8496920	1948
			CADDEO Riccardo		335 7743572	1982
			LONGHITANO Francesco		335 5670678	1954
			RUSSO Carmine		335 7313503	1943
			VISCHI Marco		335 8496921	1949
SAGAT S.p.A.	Addetti Centrale Elettrica	Operatore 2 Componente Squadra di Emergenza	BASHA Erion	260	335 8496922	1950
			BREDA Antonio		335 8496931	1959
			CABODI Mauro		335 8496937	1965
			CASTELLI Valter		335 8496932	1960
			CAUTELA Pasqualino		335 8496934	1962
			CERONI Valentino		335 8496925	1953
			FALCONE Alessio		331 1947401	1976
			GRECO Davide		335 5645083	1973
			LUPO Carmelo		335 8768594	1951
			NEPOTE Marco		335 8496929	1957
			NIOSI Tindaro		335 8496928	1956
			SAGARIO Giuseppe		335 1828275	1984
			SPEZZANO Salvatore		335 8496930	1958
			TEOFILO Giovanni		335 8496933	1961
ZANATTA Gualtiero	335 7831133	1955				

SOCIETA'	POSIZIONE	FUNZIONE	COGNOME E NOME	Telefono interno SAGAT	Cellulare	Numero breve da telefono fisso
SAGAT HANDLING S.p.A.	Personale di Sagat Handling	Operatore 3 Componente Squadra di Emergenza	CASTAGNERI Jvan	350	335 7546047	1806
			CHIUSANO Daniela			
			COZZA Chantal			
			CAZZETTA Marika			
			D'AURIA Telemaco			
			IZZO Erika			
			PISTAGNA Roberto			
			ROMAGNOLLO Nadia			
TODARO Monica						
ZAURI Patrizia						
SAGAT HANDLING S.p.A.	Personale di Sagat Handling	Operatore 4 Componente Squadra di Emergenza	BARONE Domenico	351	335 7545872	1826
			CAFASSO Francesco			
			GRAMAGLIA Davide			
			MAZZONE Antonio			
			RIOLO Giuseppe			
				335 7545940	1827	

Revisione del	Revisori
Febbraio 2016	RSPG SAGAT S.p.A. - Ing. Walter Virgilio RSPG SAGAT HANDLING S.p.A. – Sig. Enrico Proserpio

(La presente revisione sostituisce integralmente tutte le versioni precedenti)

22 ALLEGATO 9

22.1 IL PIANO DI MONTAGGIO, USO E SMONTAGGIO (PiMUS)

L'impiego dei ponteggi deve essere corredato dalla autorizzazione alla costruzione ed all'impiego rilasciata dal 'Ministero del lavoro e della previdenza sociale' e da copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in caso di lavori in quota, avente i contenuti prescritti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (Allegato XXII).

Nei lavori in quota il Datore di Lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio, in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista.

Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

22.1.1 CONTENUTI MINIMI DEL PiMUS

Si richiede che il PiMUS, ai sensi dell'Allegato XXII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., contenga almeno:

- Dati identificativi del luogo di lavoro;
- Identificazione del Datore di Lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;
- Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;
- Identificazione del ponteggio;
- Disegno esecutivo del ponteggio dal quale risultino:
 - ⇒ generalità e firma del progettista, salvo i casi di cui al comma 1, lettera g) dell'articolo 132 del citato decreto,
 - ⇒ sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato,
 - ⇒ indicazione degli appoggi e degli ancoraggi.

Quando non sussiste l'obbligo del calcolo, ai sensi del comma 1, lettera g) dell'articolo 132, invece delle generalità e firma del progettista, sono sufficienti le generalità e la firma della persona competente di cui al comma 1 dell'articolo 136;

- Progetto del ponteggio, quando previsto;
- Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio ("piano di applicazione generalizzata"):
 - ⇒ planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando, inoltre: delimitazione, viabilità, segnaletica, ecc.,
 - ⇒ modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc.),
 - ⇒ modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita, ecc.,
 - ⇒ descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento

- all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio;
- ⇒ descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso;
 - ⇒ misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'art. 117 del D.Lgs. 81/2008;
 - ⇒ tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi;
 - ⇒ misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (neve, vento, ghiaccio, pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori;
 - ⇒ misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti;
- Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo dopo passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio ("istruzioni e progetti particolareggiati"), con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;
 - Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;
 - Indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (vedasi ad es. l'allegato XIX del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

22.1.2 FORMAZIONE DEGLI ADDETTI A MONTAGGIO, SMONTAGGIO E TRASFORMAZIONE DEL PONTEGGIO.

Il Datore di Lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

La formazione, a carattere tecnico-pratico deve essere condotta secondo quanto descritto e prescritto all'allegato XXI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..