



**REGIONE
PUGLIA**



LAVORI

**LAVORI DI MANUTENZIONE
DELLA SEGNALETICA
ORIZZONTALE E VERTICALE
DELLE
AREE AIR-SIDE E LAND SIDE
DEGLI AEROPORTI DI
BARI, BRINDISI, FOGGIA
E GROTTAGLIE (TA)**



Dirrettore Generale

Marco FRANCHINI

Progettazione

Ufficio Tecnico AdP SpA

Ing. Cosima NASTASIA

Ph.D. Ing. Michele MONGELLI

**Responsabile
Unico del
Procedimento**

Ing. Donato D'AURIA

**PH Progettazione
PH Movimento**

Ing. Michele CIMMARUSTI (Aeroporti di Bari e Foggia)
Arch. Marco CATAMERO¹ (Aeroporti di Brindisi e Grotttaglie)

PH Manutenzione

Ing. Angela ALOI (Aeroporti di Bari e Foggia)
Ing. Andrea DITURI (Aeroporti di Brindisi e Grotttaglie)

TIMBRI / APPROVAZIONI

TITOLO

studio di fattibilità progetto definitivo

progetto preliminare progetto esecutivo

as built

TIPOLOGIA

ELABORATI DESCRIPTIVI

**TITOLO
ELABORATO**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SCALA: -

RIF. NORMATIVI

D.LGS 163 / 2006 e s.m.i.
D.P.R. 207 / 10 e s.m.i.

DATA EMISSIONE

MARZO 2016

REVISIONI

TITOLO

WBS

N. COMMESSA

TIPOLOGIA

N. ELABORATO

TITOLO ELABORATO

PE

ED

08

PSC

IDENT. FILE:

ELABORATO REDATTO DA:
ING. MICHELE MONGELLI

VERIFICATO DA:
ING. DONATO D'AURIA

AUTORIZZATO DA:
ING. DONATO D'AURIA



Regione Puglia



Accordo Quadro: Lavori di manutenzione della segnaletica orizzontale e verticale delle aree air-side e land-side degli aeroporti di Bari, Brindisi, Foggia e Grottaglie (Ta).

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art. 100 e Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)

(timbro e firma)

VISTO:
Il Responsabile dei Lavori (RL)

(timbro e firma)

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	4
3	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	10
4	ELEMENTI DI RILIEVO CHE NECESSITANO SPECIFICA ANALISI	12
5	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	14
6	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	19
	6.1 Rimozione/installazione segnaletica verticale.....	20
	6.2 Posa in opera di barriere stradali di sicurezza	29
	6.3 Ripasso o stesa di segnaletica orizzontale in vernice.....	37
	6.4 Ripasso o stesa di segnaletica orizzontale in termoplastico o termocolato	44
	6.5 Cancellazione della segnaletica orizzontale	50
	6.6 Idrosgommatura delle piste di volo	58
7	COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE	65
8	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO ..	66
9	GESTIONE DELLE EMERGENZE	68
10	COSTI DELLA SICUREZZA	70
	 ALLEGATO 1	 72
	ALLEGATO 2	77

1 PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) viene redatto per ottemperare a quanto indicato nell'art. 100 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i. ed è conforme alla normativa in materia di sicurezza e protezione della salute dei lavoratori.

I contenuti del presente PSC, in ottemperanza all'allegato XV del Decreto di cui sopra ed in attuazione all'art. 131 del D.Lgs.163/2006 e s.m.i., sono i seguenti:

- a) Identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con l'indirizzo del cantiere, la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere, una descrizione sintetica dell'opera con riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- b) Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
- c) Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle interferenze;
- d) Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle interferenze;
- e) Prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
- f) Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- g) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione tra datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- i) Stima dei costi della sicurezza.

L'Impresa affidataria dei lavori può presentare al CSE proposta di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. E' onere dell'Appaltatore consultare e dimostrare di aver recepito nel proprio POS, per ciascuno degli aeroporti gestiti da "Aeroporti di Puglia SpA", il corrispondente "Regolamento di Scalo" e il relativo "Manuale d'Aeroporto".

Il Regolamento di scalo è lo strumento primario di regolamentazione aeroportuale. In esso, attraverso una serie di discipline e procedure, vengono indicate ai vari soggetti operanti all'interno dell'aeroporto le modalità e gli strumenti operativi necessari a garantire lo svolgimento e la sicurezza delle attività aeroportuali nel rispetto degli standard di qualità previsti per i servizi.

Il Manuale d'Aeroporto, invece, viene redatto in conformità ai requisiti previsti dal "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli Aeroporti", emesso da ENAC, e contiene tutte le informazioni e procedure necessarie per consentire alle società ed al personale di aeroporto di svolgere le attività nel rispetto degli standard di sicurezza.

Il presente piano risulta assolutamente prescrittivo per tutti gli adempimenti necessari ai fini di garantire la sicurezza durante le varie fasi lavorative. Nel caso di contraddittorietà fra i contenuti del PSC ed altri documenti d'appalto in ambito di sicurezza sul lavoro, devono essere considerate prevalenti le prescrizioni del presente PSC.

2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente:

Le attribuzioni del Committente, sono previste nella legislazione corrente (art.90 e 93 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.) ed in particolare sono quelle:

- di organizzare il progetto esecutivo onde ottenere che durante il suo sviluppo si tengano in conto i principi e le misure generali per la salute e la sicurezza dei lavoratori prevedibilmente destinati alla realizzazione delle opere;
- di programmare tempi e procedure di esecuzione delle opere onde consentire agli operatori costruttori di pianificare la realizzazione delle opere in modo da assicurare le condizioni di sicurezza e di igiene dei lavoratori previsti.

E' il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

Nel caso di appalto di opera pubblica, il Committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

La sua individuazione non pone particolari problemi può anche, avendone i requisiti, svolgere le funzioni di coordinatore sia per la progettazione che per l'esecuzione.

Il Committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al Responsabile dei Lavori.

Dati Soggetto
Marco FRANCHINI
Direttore Generale "Aeroporti di Puglia S.p.A."
Viale Enzo Ferrari, 70128 BARI (BA)
Telefono: 080.5800242
Fax: 080.5800225
PEC: ufficioprotocollo@pec.aeroportidipuglia.it

Responsabile dei Lavori:

Le attribuzioni del Responsabile dei Lavori sono previste nella legislazione corrente (art. 90 e 93 del D. Lgs. 81/2009 e s.m.i.) ed in particolare sono quelle di:

- organizzare il progetto esecutivo onde ottenere che durante il suo sviluppo si tengano in conto i principi e le misure generali per la salute e la sicurezza dei lavoratori prevedibilmente destinati alla realizzazione delle opere;
- programmare tempi e procedure di esecuzione delle opere onde consentire agli operatori costruttori di pianificare la realizzazione delle opere in modo da assicurare le condizioni di sicurezza e di igiene dei lavoratori previsti.

Il Committente o il Responsabile dei Lavori hanno il compito di eseguire la Verifica della Idoneità Tecnica-Professionale delle imprese affidatarie ed esecutrici (elenco dei documenti richiesti nel presente PSC).

Dati Soggetto
DOTT. ING. DONATO D'AURIA
Direttore Tecnico "Aeroporti di Puglia S.p.A."
Viale Enzo Ferrari, 70128 BARI (BA)
Telefono: 080.5800281
Fax: 080.5800225
PEC: ufficioprotocollo@pec.aeroportidipuglia.it

Coordinatore in fase di esecuzione:

Le attribuzioni del coordinatore in fase di esecuzione sono quelle introdotte dalla legislazione corrente (all'art.92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..) ed in particolare:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza (POS) delle imprese, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo e adeguare il PSC e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché 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 realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e/segnalare al Committente o al Responsabile dei Lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze agli art.94,95,96 e 97 comma 1 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i., e alle prescrizioni del PSC e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Dati Soggetto
NOME COGNOME da definirsi
Ufficio Tecnico "Aeroporti di Puglia S.p.A."
Viale Enzo Ferrari, 70128 BARI (BA)
Telefono: 080.5800xxx
Fax: 080.5800225
PEC: ufficioprotocollo@pec.aeroportidipuglia.it

Direttore dei lavori:

Oltre a quelle specifiche a favore del Committente, il Direttore dei lavori, per la attuazione delle misure di sicurezza, è chiamato a cooperare con il CSE onde ottenere la effettiva attuazione delle misure di sicurezza previste nel piano.

Dati Soggetto
NOME COGNOME da definirsi
Ufficio Tecnico "Aeroporti di Puglia S.p.A."
Viale Enzo Ferrari, 70128 BARI (BA)
Telefono: 080.5800xxx
Fax: 080.5800225
PEC: ufficioprotocollo@pec.aeroportidipuglia.it

Datore di lavoro delle imprese:

Le attribuzioni del datore di lavoro sono quelle indotte dalla legislazione corrente ed in particolare quelle di:

- predisporre l'offerta rieaminando il progetto esecutivo e i piani di sicurezza predisposti dal CSP, riscontrandoli criticamente con le proprie conoscenze tecnologiche e le proprie esperienze operative onde predisporre la pianificazione della sicurezza delle operazioni di cantiere anche prevedendo misure sostitutive o alternative di quelle previste dal CSP;
- tenendo conto dei relativi oneri delle misure di sicurezza operative, adeguare il proprio "documento di valutazione impresa" predisponendo il "documento di valutazione cantiere".

E' il soggetto titolare del rapporto di lavoro (art.2 comma 1 lett. b) D.Lgs.81/200S e s.m.i. che potrebbe essere l'Imprenditore titolare dell'impresa affidataria.

Nel caso in cui con l'adozione dei provvedimenti conseguenti al mancato rispetto delle Norme di Igiene e Sicurezza vigenti, dovessero verificarsi ritardi nella esecuzione dei Lavori, ovvero danni di natura economica, nulla potrà essere chiesto al Committente da parte dell'Impresa affidataria e altresì nulla potrà essere richiesto dalle Imprese esecutrici.

Coordinamento e misure disciplinari:

Tutto il personale, nessuno escluso, avrà l'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione.

Le imprese affidatarie, esecutrici ed i lavoratori autonomi - per non creare interferenze pericolose - dovranno conoscere il presente PSC ed agire nel rispetto di esso, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto riguarda le fasi di lavoro, queste potranno eventualmente modificare/integrare il presente PSC senza generare contrasto con lo stesso.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni, per la mancata osservanza delle norme e del PSC.

In particolare, a mezzo di Ordini di Servizio, egli comunicherà all'Impresa affidataria (che sarà tenuta a rispettare ed a far rispettare dalle imprese esecutrici, anche con i provvedimenti disciplinari previsti dal contratto di lavoro), le seguenti sanzioni:

- Diffide al rispetto delle norme;
- Allontanamento dell'Impresa o del lavoratore recidivo;
- Sospensione dell'intero lavoro o Fasi di lavoro interessate ed il ripristino delle condizioni di sicurezza.

Indicazioni generali, attribuzione e compiti in materia di sicurezza:

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

- In nessun caso i lavori possono iniziare o proseguire quando siano carenti le misure di sicurezza prescritte dalle leggi vigenti e comunque richieste dalle particolari condizioni operative delle varie fasi di lavoro programmate nel Programma di esecuzione.
- I responsabili del cantiere (Direttore, Capo Cantiere, Preposti) e le maestranze hanno la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, circa l'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti ed in particolare di quanto verrà stabilito e verbalizzato nelle riunioni per la Formazione ed Informazione, in cui ciascun dipendente verrà informato dei rischi esistenti in cantiere, con particolare riguardo a quelli attinenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto.

I luoghi di lavoro a servizio del cantiere dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui all'Allegato IV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

In assolvimento al comma B dell'art.26 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i., tutte le imprese che svolgono attività in regime di appalto e di subappalto sono tenute a dotare il personale occupato di tessera di riconoscimento corredata di fotografia, generalità del lavoratore ed indicazione del datore di lavoro, nonché data di assunzione e nel caso di subappalto di relativa autorizzazione (Art. 5 Legge 136/2010). Nel caso di lavoratore autonomo è necessario indicare anche il Committente (Art.5 Legge 136/2010).

La presenza del personale in cantiere, pertanto, risulta vincolata dall'espletamento di tutti gli adempimenti posti a carico del Datore di lavoro dalla normativa vigente e dalla successiva verifica, a cura del Committente - per il tramite della Direzione Lavori e del Coordinatore in Esecuzione - dell'osservanza delle prescrizioni impartite alle imprese esecutrici.

Competenze del RLS:

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il proprio rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo (art.102, D.Lgs.81/2008 e s.m.i.).

Competenze del direttore di cantiere e del responsabile di cantiere:

- Ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori, così come risultano nel Programma di esecuzione dei lavori e negli allegati ad ogni Fase lavorativa del presente PSC;
- Illustra a tutto il personale lo stesso PSC e verifica che venga attuato quanto è in esso contenuto o è regolato dalle leggi vigenti e dalle norme della buona tecnica;
- Presiede normalmente all'esecuzione delle Fasi lavorative ma, in sua assenza, fornisce ai preposti tutte quante le istruzioni necessarie alla prosecuzione dei lavori in sicurezza;
- dispone però che non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati;

- Provvede affinché tutte le macchine e le attrezzature siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto e cura l'affissione della segnaletica di sicurezza, di volta in volta, secondo le esigenze.

Competenze del preposto:

- Sovraintende e vigila sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori sui singoli obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza del lavoro e di uso di d.p.i., messi loro a disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informa i loro superiori diretti;
- Verifica affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguata formazione accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico ed in caso di emergenza, dà istruzione affinché i lavoratori abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa, informando i lavoratori esposti circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- Si astiene, salvo eccezioni motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- Segnala tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le carenze di mezzi, attrezzature di lavoro e d.p.i., nonché ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro;
- Frequentava appositi corsi di formazione.

Non spetta al preposto adottare misure di prevenzione, ma fare applicare quelle predisposte da altri soggetti intervenendo con le proprie direttive ad impartire le cautele da osservare. Nel cantiere il caposquadra, in quanto soggetto che sovraintende ad altri lavoratori, è da considerarsi ad ogni effetto di legge preposto, senza necessità di formale investitura.

Competenze ed obblighi dei lavoratori:

Obblighi del personale di cantiere:

- osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge ed attuazione di tutte le altre disposizioni impartite dal Direttore di Cantiere, Capo cantiere e dai preposti incaricati;
- divieto assoluto di rimuovere o modificare le protezioni e i dispositivi di sicurezza;
- uso costante dei DPI necessari, sia quelli in dotazione personale che quelli forniti per lavori particolari, secondo le istruzioni ricevute e segnalazione al diretto superiore delle eventuali insufficienze o carenze.

Competenze ed obbligo dei lavoratori autonomi:

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al D.Lgs.81/2008 e s.m.i., si adeguano alle indicazioni fornite dal CSE, ai fini della salute e sicurezza sul lavoro.

INDIRIZZI D.R.L. E A.S.L. COMPETENTI

Direzione Regionale del Lavoro della Puglia

Corso Trieste, 29
70126 Bari (BA)
Tel: 080/5464220- 5464221 Fax: 080/5542320
E-mail: DRL.Puglia@lavoro.gov.it
Posta certificata: DRL.Puglia@mailcert.lavoro.gov.it

Direzione Regionale del Lavoro della Puglia – Servizio Ispezione del Lavoro

Via F. Filzi, 18
70126 Bari (BA)
Tel: 080/09940 Fax: 080/5542320

A.S.L. BARI

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro
Via G. Murat, 1
70126 Bari (BA)
Tel: 080 5844542 Fax: 080 5844557
E-mail: spesalbari.murat@asl.bari.it
Posta certificata: spesalmetropolitana.aslbari@pec.rupar.puglia.it

A.S.L. BRINDISI

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro
Piazza A. Di Summa, 1
72100 Brindisi (BR)
Tel: 0831 510348 Fax: 0831 510348
E-mail: spesal@asl.brindisi.it
Posta certificata: protocollo.asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it

A.S.L. FOGGIA

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro
Piazza Pavoncelli, 11
71121 Foggia (FG)
Tel: 0881 884318 Fax: 0881 884 320
E-mail: carella@aslfg.it
Posta certificata: aslfg@mailcert.aslfg.it

A.S.L. TARANTO

Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro
Viale Virgilio, 104
74100 Taranto (TA)
Tel: 099 7786489 Fax: 099 7786483
E-mail: diprev.spesal.direzione@asl.taranto.it
Posta certificata: dipartprevenzione_spesal.asl.taranto@pec.rupar.puglia .it

3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

I lavori che costituiscono l'oggetto dell'appalto consistono principalmente, per tutti i sedimi aeroportuali (così come meglio descritti nel seguito), nell'esecuzione delle seguenti attività:

- fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale di forme diverse, secondo quanto prescritto dal “Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti” ENAC, dal “Codice della Strada” e dal relativo “Regolamento di attuazione” e, comunque, secondo le disposizioni della D.L.;
- rimozione di segnaletica verticale e/o complementare;
- posa in opera di barriere stradali di sicurezza;
- verniciatura - su superfici stradali bitumate e/o in lastre di calcestruzzo - per formazione di segnaletica orizzontale di primo impianto e di ripasso, con vernice spartitraffico rifrangente, applicata a seguito di tracciatura mediante macchine traccialinee pneumatiche;
- verniciatura - su superfici stradali bitumate e/o in lastre di calcestruzzo - per formazione di segnaletica orizzontale di primo impianto e di ripasso, con pittura termoplastica spruzzata a caldo o in termocolato plastico, di tipo sonoro;
- cancellazione di segnaletica orizzontale esistente (strisce continue e discontinue, scritte, frecce, zebrature, fasce d'arresto, figure varie e simboli), con sistema idrodinamico ad alta pressione e in orario notturno.
- idrosgommatura dei residui gommosi presenti sulle pavimentazioni aeroportuali (piste di volo), mediante sistema idrodinamico ad alta pressione, in orario notturno.

Di seguito, con riferimento agli indirizzi di cantiere e alla descrizione dei contesti in cui sono collocate le aree di cantiere (D. Lgs. n. 81/2008, All. XV, p.to 2.1.2), si illustrano le caratteristiche salienti dei nr. 4 aeroporti gestiti dalla società “Aeroporti di Puglia SpA”. Le planimetrie generali dei sedimi aeroportuali, così come inserite nei documenti “AIP Italia”, sono riportate in ALLEGATO 1.

L'aeroporto di Bari si estende su di una superficie di circa 283 ha (sedime aeroportuale), è dotato di una pista di volo (RWY 07/25) di lunghezza pari a 3000 metri e larghezza pari a 45 metri (pavimentata in conglomerato bituminoso) e di due fasce laterali antipolvere “shoulder” di 7,5 metri ciascuna. La pista si trova a una quota di 57 m s.l.m. con orientamento 67° rispetto al nord magnetico.

La pista di volo è collegata ad una via di rullaggio parallela denominata “T” per il tramite di sette raccordi “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F” e “G”. L'interasse tra pista di volo e via di rullaggio principale (“T”) è di 195 m, tutte le vie di rullaggio sono di larghezza pari a 23 m oltre due banchine (shoulders) di 10,50 m ciascuna (44 m di larghezza complessiva).

Sono inoltre presenti tre raccordi di collegamento tra la via di rullaggio “T” e il piazzale di sosta aa/mm, denominati “L”, “N” e “P” e anch'essi di larghezza complessiva pari a 44 m.

La superficie complessiva del piazzale ammonta a circa 187.000 m², con una capacità complessiva di 37 piazzole aeromobili, delle quali 4 attualmente servite da finger, mentre le restanti sono “remote”. Le piazzole poste in corrispondenza dei finger, in particolare, sono elettrificate a 400 Hz.

L'aeroporto di Brindisi-Casale, nato come aeroporto militare ma classificato come aeroporto civile nel 2008, si estende su di una superficie di circa 306 ha (di cui 232 ha di “Area civile” e 74

ha di “Area Militare”) ed è dotato di due piste di volo tra loro ortogonali, l’una (RWY 13-31) di 3.330 metri di lunghezza per 45 di larghezza (classe ICAO 4E) e l’altra (RWY 05-23) da 1.869 metri di lunghezza per 45 di larghezza (classe ICAO 3C).

L’aeroporto si trova a una quota di 15 m s.l.m.. La pista di volo RWY 13-31 presenta un orientamento di 134° rispetto al nord magnetico, mentre la pista di volo RWY 05-23 presenta un orientamento di 5° rispetto al nord magnetico. Sono presenti nr. 17 raccordi e vie di circolazione, con pavimentazione in asfalto e in calcestruzzo, di larghezza variabile da 60 metri (raccordi “L” e “M”) a 17 metri (raccordi “C” e “F”).

L’aerostazione passeggeri presenta una superficie di 14.000 mq, con 8 gates di imbarco e 17 banchi accettazione. Sono presenti nr. 13 piazzole di sosta per i velivoli commerciali (8 + 5 Av. Gen.), su un’area di circa 60.000 mq. (di cui 47.500 mq in cls e 12.670 mq in clb).

L’aeroporto di Foggia è dotato di una pista di volo (RWY 15/33), di lunghezza pari a 1596 mt e di larghezza pari a 45 mt, più due fasce laterali antipolvere (shoulder) della larghezza di 5 mt ognuna. Detta infrastruttura è pavimentata con sovrastruttura flessibile in conglomerato bituminoso. L’orientamento magnetico della pista è di 154° rispetto al Nord magnetico, mentre la sua quota s.l.m.m. è di 80,77 metri.

Sono presenti nr. 2 raccordi (raccordi “A” e “B”), con pavimentazione in asfalto di larghezza pari a 18 metri. Detti raccordi sono dotati di nr. 2 banchine (shoulders) di larghezza pari a 3,50 mt ciascuna, arrivando così a 25 mt di larghezza complessiva.

Il piazzale di sosta aa/mm ha un’estensione di 37.693 mq, ed è costituito da una parte in asfalto (23.239 mq) e da una parte in calcestruzzo (14.364 mq). Sono presenti nr. 7 piazzole di parcheggio aa/mm.

L’aeroporto di Grottaglie-Taranto è posto ad una quota sul livello del mare di circa 66 m e ricade sul territorio dei Comuni di Grottaglie, Monteiasi e Carosino. L’estensione del sedime aeroportuale è pari a circa 321 ha, e comprende sia una zona militare (di circa 106 ha), in cui ha sede la stazione aerea della Marina Militare di Taranto, sia un’area civile destinata al traffico aereo commerciale (di circa 215 ha).

L’aerostazione passeggeri, attualmente soggetta alla sola gestione dei voli charter, ha una superficie di circa 3500 mq, e dispone di nr. 5 banchi check-in.

L’aeroporto è dotato di una pista di volo (RWY 17-35), in conglomerato bituminoso, con le due testate in pavimentazione di tipo rigida, in conglomerato cementizio. La lunghezza della pista di volo è pari a 3.200 metri (distanza tra i due fine pista), la pavimentazione portante della pista ha una larghezza di 45 metri oltre a due shoulder (fasce laterali antipolvere) di larghezza rispettiva pari a 7,5 metri, per una larghezza complessiva pari a 60 metri.

Con riferimento al settore “aviazione civile”, sono presenti nr. 3 raccordi, denominati “A”, “C” e “D”, che collegano direttamente i piazzali di sosta aeromobili alla pista di volo RWY 17/35. Le taxiways “A” e “D” collegano la pista di volo con gli omonimi piazzali “Apron A” (prospiciente allo Stabilimento Alenia Composit) ed “Apron D” (di pertinenza dell’aerostazione passeggeri), mentre la taxiway “C” collega la runway con la piazzola “prova motori” ricadente in parte all’interno delle Strip di pista.

4 ELEMENTI DI RILIEVO CHE NECESSITANO SPECIFICA ANALISI

La specificità dei lavori in ambito aeroportuale consiste sia nella necessità di evitare la produzione di F.O.D. (Foreign Object Damage), ossia la presenza di materiali di risulta delle lavorazioni che, trasportati dal vento, possono causare danni agli aa/mm in seguito alla loro collisione con gli pneumatici e/o alla loro ingestione nelle turbine dei motori, sia nella necessità di porre attenzione ai movimenti degli operatori aeroportuali (traffico veicolare di servizio e degli aa/mm) in adiacenza all'area di cantiere di volta in volta allestita.

Pertanto, in sede di analisi e di valutazione dei rischi, un indice di attenzione elevato deve essere richiesto per tutte le operazioni di cantiere eventualmente interferenti con l'operatività dell'area di movimento. Tale attenzione deve essere incrementata qualora si operi in condizioni meteorologiche disagiевые (pioggia, vento, etc) che comportano una ridotta visibilità.

Occorre inoltre osservare che alcune delle prestazioni di cui al presente contratto si svolgeranno in zona “air-side”, all'interno dell'area di movimento e in adiacenza all'area di manovra degli aeromobili. Dovrà pertanto essere valutata, dall'Impresa Esecutrice, l'esposizione al rumore delle maestranze in corrispondenza dei siti di installazione dei cantieri, affinché si possa compiutamente valutare il rischio rumore e adottare le misure preventive e protettive, da esplicitare nel POS.

Per tutte le aree di intervento situate all'interno delle aree “air-side” dei rispettivi sedimi aeroportuali, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni di sicurezza:

- personale e mezzi dovranno avere idonei permessi (rilasciati dalla società di gestione aeroportuale) per poter operare in ambito aeroportuale all'interno della recinzione doganale;
- i mezzi dovranno essere muniti delle prescritte indicazioni (bandiere a scacchi bianchi e rossi, luciole lampeggianti, ecc.) di cui alle norme ICAO e al Regolamento ENAC, per poter operare in ambito aeroportuale in prossimità delle aree di movimento e manovra;
- i percorsi dei mezzi da e per le aree di intervento dovranno essere preventivamente concordati con AdP, ENAC e ENAV al fine di permettere lavorazioni in continuità d'esercizio dell'Aeroporto.

Con riferimento alle piazzole di sosta aa/mm, l'esecuzione del contratto di cui all'oggetto prevede l'installazione di un cantiere nell'area circostante il singolo stand di volta in volta interessato dalle lavorazioni. Il suddetto cantiere è di tipo mobile, ossia l'area interessata cambia in funzione delle lavorazioni previste, spostandosi ogni volta che i lavori interesseranno un nuovo stand. Questa scelta comporta una sicura riduzione del rischio di possibili infortuni da parte dei non addetti ai lavori, siano essi passeggeri o operatori aeroportuali.

Ulteriori elementi di riduzione dei rischi sono la posa di idonea segregazione del cantiere, con relativi percorsi di accesso e di sosta delle macchine operatrici, e la posa di segnaletica stradale di allerta e divieto. All'uopo, la delimitazione del cantiere, quando esso insiste in area di manovra (cfr. Regolamento ENAC) dovrà essere realizzata con barriere mobili ad alta visibilità.

Per quanto le aree di cantiere non saranno interessate dal passaggio di mezzi di servizio o personale dell'aeroporto o di altre società, né saranno utilizzate come aree di sosta dagli

aeromobili, qualora per circostanze particolari il cantiere modifichi i flussi dei passeggeri e/o degli autoveicoli, l'Impresa dovrà provvedere all'installazione di idonea segnaletica di deviazione, con cartelli di dimensione non inferiore a cm 30x20 per segnaletica interna e cm 150x50 per segnaletica esterna. Per la segnaletica prevista dal Codice della Strada dovranno essere adoperati dei cartelli secondo la normativa vigente. Tutti i cartelli di cui sopra dovranno essere realizzati su supporto rigido con caratteri stampati, fissati in posizione ben visibile.

All'interno di ogni singola area di cantiere, segregata dal resto dell'area di movimento come descritto in precedenza, dovrà essere individuata un'area per il deposito di materiali e attrezzature e un'area per la sosta dei mezzi di trasporto. Un preposto dovrà sovrintendere alle operazioni di trasporto e scarico del materiale.

La presenza di "non addetti ai lavori" è riconducibile essenzialmente, in area "air-side", al transito degli aeromobili e degli operatori aeroportuali nelle zone circostanti l'area di cantiere e, in area "land-side", al transito delle autovetture dei passeggeri e dei loro accompagnatori e dei mezzi di trasporto pubblico. In ogni caso, l'adozione dei provvedimenti di segregazione ora innanzi descritti e, più in generale, nel presente PSC, sono sufficienti a preservare i non addetti ai lavori dai rischi generati dal cantiere.

In sede di pianificazione dell'intervento la società di gestione aeroportuale ha stabilito di non dare luogo all'allestimento dei baraccamenti, dei servizi e degli impianti di cantiere, in quanto, trattandosi di lavori all'interno dei sedimi aeroportuali, la corrente elettrica, l'acqua e i servizi sono già presenti e facilmente accessibili. Anche eventuali zone di stoccaggio (depositi) saranno messe a disposizione dal gestore aeroportuale. Questi aspetti vengono tuttavia meglio argomentato nel Capitolo 5.

Al fine di diminuire i rischi connessi alla presenza dell'attività lavorativa in area di movimento è necessario un coordinamento puntuale tra le fasi delle lavorazioni e le attività di volo. Inoltre, anche ai fini della verifica di agibilità di tali lavori occorre una programmazione delle attività che tenga conto della sicurezza delle operazioni degli aeromobili.

Questi accorgimenti dovranno essere tenuti in considerazione dall'Appaltatore, in sede di pianificazione/fasatura degli interventi. A tal fine si allegano al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (cfr. ALLEGATO 2) le seguenti due Procedure Operative, estratte dal Manuale d'Aeroporto di Bari ma contenenti concetti di safety aeroportuale di validità generale per tutti gli scali gestiti da AdP: P.O. n.04 – Modalità di accesso e movimento di personale e mezzi di servizio delle aree operative; P.O. n.08 – Segnalazioni aree inagibili per la movimentazione degli aeromobili e controllo dei lavori con impatto sulla sicurezza delle operazioni di volo.

L'adozione dei provvedimenti descritti ai precedenti paragrafi e, più in generale, nel presente PSC, sono sufficienti a risolvere le interazioni fra gli elementi antropici ed il cantiere e a tutelare da possibili infortuni sia i lavoratori che i non addetti ai lavori.

5 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Le prestazioni oggetto dell'appalto dovranno essere eseguite nel rispetto della vigente normativa su salute e sicurezza prevista per la tipologia di lavorazione. In particolare dovranno essere utilizzati i dispositivi di protezione individuali e seguite le procedure precauzionali per la minimizzazione dei rischi. Tali specifiche procedure dovranno essere recepite, analizzate e riportate nel Piano Operativo redatto da parte dell'Affidataria.

Per ogni aeroporto, dovranno essere osservate le seguenti Procedure Operative: "Modalità d'accesso all'aeroporto ed alle sue aree operative, incluso l'accesso di veicoli", "Rilevazione stato di mantenimento delle superfici dell'area di movimento", "Segnalazione aree inagibili per la movimentazione degli aeromobili", "Pulizia della pista, delle vie di rullaggio e del piazzale", "Controllo della recinzione aeroportuale", "Controllo dei lavori con impatto sulla sicurezza delle operazioni di volo", "Piano aeroportuale per emergenza incidente aereo", "Protezione delle piste durante le procedure di ridotta visibilità". Dette PP.OO. sono contenute nei Manuali d'Aeroporto di Bari, Brindisi, Foggia e Grottaglie e dovranno essere contenute nel Piano Operativo di Sicurezza da predisporre a cura dell'Appaltatore prima dell'inizio dei lavori.

Con riferimento all'organizzazione del cantiere propriamente detta, si rammenta che le attività di lavoro potranno iniziare solo dopo esplicita autorizzazione da parte del gestore aeroportuale, e, con riferimento alle zone del sedime ubicate in "area di movimento", solo dopo l'emissione del corrispondente NOTAM (abbr. "Notice to airman"). Il NOTAM è un avviso agli aeronavighi, espresso nelle forme e con le procedure di cui agli Standard e Pratiche Raccomandate ICAO, con cui gli Enti e le Autorità competenti notificano (ognuno per le relative materie) informazioni o notizie attinenti lo stato, la modifica o la soppressione di procedure, impianti, servizi aeronautici o di pericoli per la Navigazione Aerea, la cui conoscenza tempestiva è essenziale per tutto il personale interessato alle operazioni di volo.

Nessuna attività di lavoro può essere svolta in condizioni atmosferiche avverse e/o di scarsa visibilità tali da non garantire sufficienti garanzie di sicurezza. Qualora le condizioni negative sopravvengano successivamente all'inizio dei lavori, questi dovranno essere immediatamente sospese. Deroga a tale norma può essere concessa esclusivamente dalla Stazione Appaltante, per interventi aventi carattere di indifferibilità, in quanto intesi ad eliminare situazioni di più grave pericolo, nonché per quei lavori per i quali sia tecnicamente impossibile il temporaneo ripristino delle normali condizioni di sicurezza.

In generale, per quanto riguarda la sicurezza dell'esercizio degli impianti aeroportuali, le attrezzature di cantiere e i mezzi d'opera dovranno rispettare le disposizioni eventualmente impartite dalla locale Direzione Aeroportuale (ENAC), nonché soddisfare i requisiti richiesti dalla norme per l'accesso e la circolazione dei mezzi e delle persone nell'area sterile dell'aeroporto. E' fatto assoluto divieto di utilizzare mezzi o attrezzature del Committente se non espressamente autorizzati dallo stesso.

Durante lo svolgimento delle attività, qualora di rendesse necessario operare in presenza di personale di ditte terze, si richiede la corretta delimitazione dell'area di lavoro e un'adeguata segnalazione della presenza dell'attività in corso. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, dovranno esporre anch'essi l'apposito pass di identificazione fornito dal gestore aeroportuale, corredata di fotografia e contenente le generalità del

lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro o - in caso di permessi entro le 24 ore – dovranno esporre l'apposito “pass giornaliero”. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi, che sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

In merito alla gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, l'Impresa esecutrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa, quali imballaggi, contenitori e materiali di risulta provenienti da lavorazioni diverse (vernici, viti, bulloni, etc).

I rifiuti prodotti dalle attività lavorative devono essere smaltiti secondo le indicazioni della normativa vigente, le quali possono prevedere, in base alla categoria di appartenenza del rifiuto, la redazione di apposita documentazione (formulari e/o iscrizione al SISTRI, etc). In particolare, è fatto assoluto divieto all'Impresa Affidataria di stoccare rifiuti per un tempo superiore a quello della durata del cantiere, all'interno del cantiere stesso. Inoltre, è fatto assoluto divieto all'Impresa di stoccare i rifiuti in qualsiasi area di proprietà della Società Committente e di utilizzare le strutture di quest'ultima per tale scopo. Contravvenendo a tale indicazione si configura la violazione della normativa vigente in materia di rifiuti con responsabilità penale per l'impresa.

Ad inizio lavori (e ogni qualvolta si modifichi quanto inizialmente dichiarato), l'Impresa dovrà presentare un'autodichiarazione, a firma del Legale Rappresentante, che attesti sia il luogo dove verrà conferito il materiale di risulta sia la conformità alla normativa vigente di tutta la procedura di trasporto, conferimento, stoccaggio e smaltimento/recupero/riciclaggio del materiale. L'Impresa dovrà sempre essere in grado di comprovare in qualsiasi momento, su richiesta della Committente e/o delle Autorità preposte al controllo, l'avvenuto smaltimento secondo la vigente normativa. Infine, nei POS delle Imprese esecutrici dovranno essere individuate le modalità di trasporto e smaltimento dei rifiuti ora innanzi menzionati.

Con riferimento all'area di cantiere, i singoli cantieri mobili di pertinenza di ciascun intervento dovranno essere attrezzati in relazione all'entità dell'opera, con apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e dispositivi di protezione collettiva, in numero, quantità e potenzialità necessari per assicurare in sicurezza l'esecuzione dell'appalto, nonché tutte le sistemazioni generali occorrenti durante i lavori, per l'installazione ed il mantenimento degli impianti/attrezzature suddetti.

Le aree di cantiere dovranno essere recintate con i segnalatori previsti dal vigente “Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti”, edito dall'ENAC, e dotate di impianto di segnalazione luminosa. Dovranno essere in grado di segnalare la presenza dell'area di lavoro e garantire la corretta circolazione e l'incolumità di persone e dei mezzi operanti. Si potrà altresì valutare, di concerto con il Safety Manager, con i Post Holders e con gli R.S.O. della società di gestione aeroportuale, la realizzazione della recinzione di cantiere attraverso al posa in opera di barriere mobili in plastica tipo New-Jersey, da riempire con acqua o liquido antigelo (a seconda delle stagioni).

L'appaltatore dovrà provvedere alla pulizia del cantiere in modo tale da evitare la creazione di F.O.D. e da rendere sicuri i movimenti degli operatori aeroportuali e dei mezzi di rampa, provvedendo alla rimozione tempestiva dei materiali di risulta.

L'esecutore dei lavori dovrà provvedere alla periodica manutenzione dell'area di cantiere e dovrà verificare che tutti i dispositivi di sicurezza messi in opera durante i lavori (segnali e dispositivi luminosi compresi) siano sempre in funzionamento, anche durante gli eventuali periodi in cui in cantiere non è presente nessuno. Per questo motivo, in relazione al tipo di

pericolo presente, l'esecutore dovrà organizzare delle verifiche periodiche da compiersi durante i periodi di non attività del cantiere in modo da ripristinare tutti i dispositivi di prevenzione e protezione che non fossero più al loro posto (ad esempio, lo stallo dei mezzi operativi all'interno delle piazzole di sosta durante la non attività del cantiere).

In merito ai servizi igienico-sanitari, si prevede l'uso dei servizi igienici e degli spogliatoi comuni agli operatori aeroportuali della società "Aeroporti di Puglia SpA". L'Appaltatore dovrà contribuire al mantenimento delle condizioni di igiene e pulizia di detti ambienti. Per la mensa, sarà cura dell'Impresa esecutrice fornire ai lavoratori dei buoni-pasto o stabilire delle convenzioni con i locali di ristoro presenti all'interno delle aerostazioni.

In merito allo stoccaggio delle attrezzature, si osserva che, data la limitata durata giornaliera delle lavorazioni e il limitato impegno di attrezzature per l'esecuzione dei lavori, non sarà necessario prevedere particolari aree di deposito delle attrezzature.

Per le lavorazioni da eseguirsi è presumibile, che gli stessi mezzi d'opera del cantiere (furgoni per il trasporto di personale ed attrezzature), trasportino di volta in volta i materiali necessari per le lavorazioni; inoltre è verosimile pensare che le quantità trasportate, non potendo essere stoccate all'interno del cantiere stradale/aeroportuale (di durata limitata nel tempo per cui deve essere velocemente rimosso), dovranno essere quelle necessarie per l'attività giornaliera e quindi saranno in quantità modesta.

In merito allo stoccaggio dei materiali approvvigionati a più d'opera, qualora concesso dal gestore aeroportuale, i materiali e i componenti di nuova fornitura potranno essere depositati all'interno di idonei hangars, in zona air-side e/o land-side, attualmente già adibiti da "Aeroporti di Puglia SpA" a locali deposito merci. Nel caso di aree di stoccaggio all'aperto, invece, l'intera area dovrà essere recintata con reti metalliche con basi in cemento mobili.

In particolare, per ogni aeroporto, all'interno delle sopraindicate aree di stoccaggio dovrà essere posizionata una cisterna della capacità di 10.000 litri, idonea per essere utilizzata per il contenimento dell'acqua e della gomma risultanti dalle lavorazioni di idrosgommatura della pista di volo. Una volta decantata la gomma e separata la stessa dell'acqua, essa potrà essere prelevata da un automezzo e trasportata in un sito di smaltimento specializzato. L'acqua, invece, potrà essere prelevata dal mezzo operativo e riutilizzata.

Non sono previsti particolari impianti di cantiere, quali impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas o impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, in quanto il tipo di lavorazioni e la loro organizzazione temporale e spaziale non richiedono tale tipo di apprestamenti.

Con riferimento al parcheggio delle autovetture di lavoro dell'Impresa, queste potranno sostare nei sedimi aeroportuali, negli stalli lasciati liberi dai mezzi di rampa. I mezzi privati delle maestranze andranno invece parcheggiati all'interno delle aree di parcheggio comune dedicato agli operatori aeroportuali, in zona land-side.

Con riferimento alla viabilità di cantiere, va osservato che la tipologia delle lavorazioni da svolgersi non rende necessaria la realizzazione di viabilità interna al cantiere; le aree di cantiere saranno strettamente dedicate alla sosta dei mezzi di d'opera e per il carico e scarico dei materiali. L'accesso a tutte le aree oggetto di intervento non risulta particolarmente difficile, in quanto le zone sono servite da viabilità ampia e comoda anche per l'eventuale impiego di mezzi ingombranti. Diversamente, la percorribilità è resa complicata dalle procedure di sicurezza che regolano e gestiscono il movimento dei mezzi a terra.

Va osservato, infatti, che la viabilità di accesso ad alcune delle aree di cantiere coincide con quella di accesso alle aree in air-side, che è regolamentata dalle norme ENAC, dal Regolamento di Scalo e dalle Procedure Operative (PP.OO.) dei Manuali d'Aeroporto di Bari,

Brindisi, Foggia e Grottaglie, le quali si intendono qui, pertanto, integralmente richiamate e a cui si rimanda per ogni riferimento in merito alla regolazione della circolazione e delle interferenze per l'accesso in air-side.

In sintesi, per poter circolare all'interno delle zone air-side, i conduttori dei veicoli devono dotarsi di una patente particolare (c.d. "Air-side Driving Certificate"), da ottenere a seguito di specifico corso di formazione e superamento del relativo esame finale. In assenza di Air-side Driving Certificate la circolazione dei mezzi può avvenire solo tramite la scorta del personale di "Aeroporti di Puglia S.p.A." o di altra società autorizzata.

Anche i mezzi utilizzati all'interno delle zone air-side sono soggetti a misure restrittive, necessarie per scongiurare i rischi che derivano dalla circolazione veicolare nell'area aeroportuale. Tali misure spaziano dalla dotazione di segnaletica diurna e notturna alla dotazione di misure preventive di sicurezza nei confronti del rischio di incendio. Tutti i mezzi devono essere coperti da una assicurazione RC speciale. La circolazione deve limitarsi ai percorsi strettamente necessari all'espletamento della propria attività, in rapporto ai quali è rilasciato apposito permesso che autorizza o alla circolazione perimetrale o all'accesso all'area parcheggio aeromobili e che può essere "definitivo" o "giornaliero" entro le 24 ore. E' assolutamente vietato l'accesso a tutte le aree non espressamente autorizzate e la presenza sul piazzale dei mezzi in tempi eccedenti quelli previsti dai pass accordati. I permessi devono essere esposti in evidenza all'interno del mezzo.

Come per i mezzi, anche il personale addetto ai lavori deve giungere alle aree di cantiere transitando dai varchi controllati dalle forze dell'ordine, nonché essere dotato di tesserino di riconoscimento, personale e nominativo. Tutti gli addetti ai lavori, inoltre, dovranno indossare inderogabilmente, per tutto il tempo della loro permanenza in cantiere, indumenti e/o sovraindumenti ad alta visibilità, così come previsto dal D.Lgs n. 475/1992, dal D.M. 9.6.1995, dal D.Lgs n. 10/1997 e dalla norma UNI EN 471. E' fatto divieto di accesso a tutte le aree non espressamente autorizzate, in rapporto alle quali è rilasciato apposito permesso, che può essere "definitivo" o "giornaliero" (entro le 24 ore) e che deve essere tenuto ben in evidenza. E' obbligatoria l'osservanza dei percorsi pedonali e degli attraversamenti, così come è fatto divieto di transitare a piedi e sostare lungo i percorsi carrabili e i piazzali di sosta aa/mm. In prossimità di aeromobili con motori accesi, inoltre, vige l'obbligo di procedere con la massima cautela, mantenendo una distanza sufficiente ad evitare le prese d'aria e di scarico dei motori.

Con riferimento alle lavorazioni si osserva quanto segue. In generale, per tutti gli interventi di cui al presente Accordo Quadro, la sequenza realizzativa prevede inizialmente l'arrivo sul luogo di lavoro e il parcheggio del mezzo di trasporto, delle attrezzature e dei materiali. Poi, dopo aver predisposto la segnaletica provvisoria, si procede con lo scarico dall'automezzo delle attrezzature e dei materiali da impiegarsi. A questo punto, le operazioni si differenziano a seconda della lavorazione da effettuare, secondo quanto si seguito rappresentato:

- L'installazione della segnaletica orizzontale in vernice con macchina traccialinee prevede l'operazione preliminare di carico della vernice e la successiva esecuzione delle operazioni di verniciatura.
- L'installazione della segnaletica verticale prevede l'operazione dello scavo di fondazione, l'esecuzione del getto di cls per il fissaggio della palina e il conseguente montaggio, su di essa, del cartello indicatore.
- La rimozione di segnaletica verticale prevede lo smontaggio del cartello dal relativo palo di sostegno, l'esecuzione di uno scavo e il taglio del palo con flessibile, nonché il successivo riempimento della buca con malta cementizia.

- L'installazione delle barriere stradali di sicurezza prevede l'esecuzione di uno scavo di fondazione, il fissaggio dei paletti e il successivo montaggio degli elementi costituenti la barriera stradale.
- L'installazione della segnaletica orizzontale in termocolato plastico, tipo sonoro, prevede la posa in opera di segmenti trasversali in rilievo (di dimensioni, interasse e spessore stabilite dalla DD.LL.) realizzati in materiale termocolato plastico ad alto contenuto di microsfere di vetro premiscelate ed applicate con apposita attrezzatura, nonché il successivo ricoprimento con materiale termoplastico termospruzzato con postspruzzatura di microsfere di vetro.
- L'idrocancellatura della segnaletica orizzontale e l'idrosommatura delle piste di volo prevedono l'impiego e la movimentazione di una idropulitrice per il trattamento delle superfici (da eseguirsi in tratti continui o discontinui), con la contestuale regolazione della velocità dei rotatori (su cui si trovano gli ugelli che ruotano) e del livello di pressione dell'acqua. Inoltre, il macchinario impiegato provvede contemporaneamente all'aspirazione dei residui di lavorazione.

Tutti gli interventi si completano con la rimozione della segnaletica provvisoria, il carico delle attrezzature e dei materiali sull'automezzo e la ripartenza dal luogo di lavoro.

In ogni caso, qualora le lavorazioni dessero luogo ad emissioni di polveri o rumori, dovranno essere adottati provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto possibile, la diffusione nell'ambiente. In alternativa la lavorazione dovrà essere svolta in orario notturno o comunque in assenza di personale di enti terzi o di utenza aeroportuale.

Gli utilizzatori di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, di uso comune, hanno l'obbligo di segnalare al responsabile della manutenzione malfunzionamenti, danni, avarie e/o inefficienze riscontrate. L'utilizzo è vietato fino all'esplicita comunicazione di avvenuta messa in ripristino.

Ogni impresa esecutrice e/o lavoratore autonomo, prima di collegare le proprie attrezzature all'impianto elettrico di cantiere eventualmente installato, dovrà assicurarsi circa l'integrità dell'impianto elettrico, richiedere e visionare il certificato di conformità. L'impresa affidataria dovrà controllare periodicamente lo stato di efficienza dell'impianto elettrico (quadri, sottoquadri, protezioni e differenziali, cavi mobili, etc.).

L'impresa affidataria, a cui compete l'installazione/posizionamento degli apprestamenti previsti nel PSC o eventualmente installati in corso d'opera (recinzioni, segregazioni temporanee, ponteggi mobili, dispositivi antcaduta, servizi igienico/assistenziali) dovrà controllare periodicamente lo stato di efficienza degli apprestamenti e informare le maestranze presenti in cantiere circa la loro presenza e posizionamento, nonché circa le modalità per il loro utilizzo.

L'impresa affidataria dovrà altresì controllare periodicamente lo stato di efficienza delle infrastrutture impiegate per i lavori e informare le maestranze presenti in cantiere circa le modalità di accesso/uscita e di utilizzo/dislocazione delle infrastrutture.

L'impresa affidataria dovrà incaricare un preposto per verificare periodicamente l'integrità della segnaletica di sicurezza di cantiere e informare, mediante un incaricato e prima dell'inizio delle lavorazioni, le maestranze presenti in cantiere circa la segnaletica di sicurezza.

Si segnala che, per quanto riguarda i mezzi estinguenti, i presidi di primo soccorso, la gestione delle emergenze e il servizio telefonico, ogni impresa esecutrice/lavoratore autonomo dovrà provvedere in modo autonomo in relazione ai propri specifici rischi. La gestione dei presidi e delle emergenze avverrà nei rispettivi POS e concordemente con le disposizioni presenti nel presente PSC.

6 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Viene esposta, di seguito, la sequenza metodologica relativa alla valutazione dei rischi finalizzata alla redazione del piano di sicurezza nell'ambito del progetto-cantiere. La complessità del cantiere, le diverse fasi produttive, le molteplici situazioni di pericolo, vengono considerate in ogni relazione operazione-pericolo, ma anche confrontate tra loro.

In linea generale si osserva che, per ciascuno degli aeroporti interessati, l'accesso alle zone di lavoro prevede l'ingresso in zona air-side. Di conseguenza, la circolazione dei mezzi all'interno dell'area prevede il rischio di investimento e di incidente stradale con veicoli, seppure mitigato dalle procedure di accesso descritte al Capitolo 5 (Ordinanze ENAC, PP.OO. dei Manuali d'Aeroporto, etc).

Un'operazione preliminare alla valutazione del rischio consiste nell'analisi del processo produttivo che descrive le varie fasi del cantiere suddivise in macro-operazioni e micro-operazioni per giungere, compilando una WBS (Work Breakdown Structure), ad una lista delle operazioni. In seguito, per tutte le operazioni individuate si procede all'individuazione e analisi dei pericoli.

Diverse operazioni possono prevedere medesime situazioni di pericolo per le quali, generalmente, potranno essere adottate singole misure di prevenzione e protezione. Una lista finale dei pericoli considererà quindi tutte le situazioni pericolose scartando le ricorrenze.

Le due liste ora innanzi elencate, quella relativa alle operazioni e quella relativa ai pericoli, sono impiegate per la redazione di diverse matrici grafiche di valutazione, essendo possibile disporle, rispettivamente, in riga e in colonna. Il contenuto delle matrici così ottenute è costituito da punteggi numerici (valori) posti agli incroci prevedibili tra operazioni e pericoli.

Le matrici base utilizzate nella valutazione sono le seguenti:

- Matrice di valutazione delle probabilità (MP)
- Matrice di valutazione delle magnitudo (MM)

L'utilizzo di queste matrici permette l'assegnazione di punteggi di valutazione per ogni relazione fase di lavoro-pericolo. Tale operazione è stata condotta tenendo in considerazione le specificità del progetto-cantiere analizzato. L'utilizzo di campiture colorate facilita la lettura complessiva della distribuzione dei punteggi. I totali di riga offrono un valore comparabile relativo alle diverse operazioni mentre i totali di colonna danno indicazione in merito alle grandezze attinenti ai pericoli. L'ordinamento di questi risultati in relazione al rango consente la formulazione di una prima interpretazione sull'effettiva connotazione del rischio.

Queste matrici, ora di seguito illustrate, offrono la possibilità di considerare il rischio nelle due componenti base, esprimendo i possibili incroci in valori di probabilità e di magnitudo. Infatti:

➤ Alla Matrice di valutazione delle probabilità possono essere assegnati i seguenti valori:

- 0 - Improbabile
- 1 - Bassa
- 2 - Media
- 3 - Elevata

➤ Alla Matrice di valutazione delle magnitudo possono essere assegnati i seguenti valori:

- 0 - Assente
- 1 - Lieve

- 2 - Media
 - 3 - Rilevante
- Alla Matrice di valutazione degli ambiti di rischio possono essere assegnati i seguenti valori:
- Assente (punteggio nullo)
 - Basso (punteggi 1, 2)
 - Medio (punteggi 3, 4)
 - Alto (punteggi 6, 9)

6.1 Rimozione/installazione segnaletica verticale

Le opere di manutenzione, di ripristino o di rinnovo che potranno essere ordinate e le loro modalità di esecuzione possono così riassumersi, salvo diverse indicazioni impartite dalla Direzione Lavori:

- smantellamento e/o rimozione di cartelli, targhe ecc... deteriorati, con mezzi e personale dell'Impresa, con carico, trasporto con mezzi idonei e scarico del materiale di risulta nei depositi temporanei della Società che saranno all'uopo indicati o smaltimento diretto da parte dell'impresa secondo i disposti di legge vigenti in materia;
- prelievo di materiale, per nuova installazione o per sostituzione integrale o parziale di un componente del segnale, dai depositi della Società o fornito dall'Impresa, compreso carico, trasporto, scarico nei luoghi di messa in opera con mezzi e personale proprio, per qualsiasi distanza e tratto nell'ambito della rete autostradale e dei territori limitrofi, intendendosi con ciò compensato ogni onere dell'Impresa coi prezzi esposti in elenco;
- ripristino in loco di qualsiasi tipo di segnale verticale, deteriorato per cause varie, con eventuale riassetto dei componenti in modo che il segnale risulti idoneo alla funzione;
- sostituzione temporanea e provvisoria dei segnali verticali il cui ripristino debba effettuarsi presso il laboratorio dell'Impresa;
- sostituzione, mascheramento o cancellazione di qualsiasi tipo di pellicola, scritta o simbolo, anche in via temporanea o provvisoria;
- fornitura e posa in opera di segnaletica verticale di nuova installazione, integrativa o sostitutiva dell'esistente, completa di ogni accessorio per dare compiuto il lavoro a regola d'arte;
- pulizia dei cartelli, intendendosi per tale lavoro, il completo lavaggio degli stessi con attrezzi idonei e soluzioni detergitive non dannose per le pellicole;
- spostamento cartelli: operazione comprendente lo smontaggio del cartello e la rimozione dei pali di sostegno con la demolizione del plinto di calcestruzzo se necessario e ove ordinato dalla Direzione Lavori, carico e trasporto del cartello a nuova dimora a qualsiasi distanza in sede autostradale oppure su svincoli;

Il materiale rimosso, compreso quello aeroportuale, dovrà essere allontanato immediatamente dal sedime aeroportuale, in modo da non costituire intralcio o pericolo.

È fatto obbligo all'Impresa di chiedere preventivamente al CSE, per ogni lavoro di scavo, l'ubicazione di eventuali servizi interrati fermo restando la sua responsabilità di eseguire gli scavi con ogni attenzione anche manualmente al fine di tutelare la sicurezza dei lavoratori.

Tutte le attività lavorative da realizzarsi sulla viabilità interna ed esterna al sedime aeroportuale, a contatto con il traffico aeroportuale/stradale, devono essere svolte previa formazione di un cantiere aeroportuale/stradale, ossia con il posizionamento di segnaletica verticale rimovibile, a terra o su furgoni dedicati, secondo schemi in generale predefiniti ed elencati, rispettivamente,

nel “Regolamento per la costruzione e l’esercizio degli aeroporti” ENAC e nel DM 10.07.02, o, in alternativa, secondo schemi direttamente forniti dal gestore aeroportuale.

Nel caso di manutenzione di segnaletica verticale posizionata sui portali stradali è necessario prevedere l’utilizzo della piattaforma con l’uso di adeguati D.P.I. per le lavorazioni in quota, con l’interdizione delle corsie necessarie all’esecuzione delle attività in sicurezza.

Le lavorazioni che si prevedono relativamente a tale voce si riferiscono principalmente ad interventi di ripristino; detti ripristini possono inoltre essere dislocati distanti l’uno dall’altro, non permettendo di dare continuità alle attività lavorative che risultano alla fine spezzettate.

Si riportano di seguito le specifiche fasi di lavoro che portano allo svolgimento dell’attività manutentiva; si evidenzia che il lavoro ha in generale carattere di ripetitività e l’elenco delle lavorazioni va riferito a tratti omogenei di segnaletica verticale. In particolare si individuano alcune macrofasi, che sono poi scomposte in fasi elementari:

- Formazione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale
- Ingresso del personale e dei mezzi in cantiere
- Rimozione/smantellamento segnaletica verticale esistente
- Ripristino di cartelli, pannelli, targhe, etc..
- Pulizia di cartelli, targhe, etc..
- Scavi e fondazioni
- Installazione di segnaletica di nuova fornitura
- Uscita del personale e dei mezzi in cantiere
- Rimozione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale

Con riferimento all’individuazione dei pericoli associati alle fasi di lavoro si osserva che, in generale, operazioni diverse tra loro determinano medesime situazioni di pericolo, per le quali sono da adottarsi specifiche misure di prevenzione e protezione.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Di seguito si riporta la lista sintetica dei pericoli di pertinenza alla presente lavorazione:

- Traffico in prossimità del cantiere
- Investimento da veicoli circolanti nell’area di cantiere
- Rischi trasmessi all’esterno del cantiere
- Condutture sotterranee
- Scivolamenti
- Caduta dall’alto
- Emissioni polveri, gas
- Traumi e lesioni dorso-lombari
- Inalazioni polveri, fibre
- Caduta materiale dall’alto
- Proiezione di schegge
- Colpi, tagli, punture, abrasioni
- Sbalzi eccessivi di temperatura
- Rumore

VALUTAZIONE DELLE PROBABILITA'

OPERAZIONI		PERICOLI													
		Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	Condutture sotterranee	Scivolamenti	Caduta dall'alto	Emissione di polveri, gas	Traumi e lesioni dorso-lombari	Inalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Proiezione di schegge	Codri, tagli, punture, abrasioni	Sbalzi eccessivi di temperatura	Rumore
Formazione cantiere stradale	3	3	1				1						1	1	10
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	3	3	1	1	1	1	1		2				1	1	13
Rimozione/smantellamento di cartelli, pannelli, targhe, etc	1	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	3	1	20
Ripristino di cartelli, pannelli, targhe, etc	1	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	3	1	20
Pulizia di cartelli, targhe, etc	1	1	1	1	2	3	1	1	2	1	2	2	2	1	1
Installazione di segnaletica di nuova fornitura	1	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1	3	1	20
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	3	3	1		1	1	1		1	2			1	1	15
Rimozione del cantiere su strada	3	3	1				1						1	1	10
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>		16	16	8	4	10	13	8	7	6	8	5	11	8	128

VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO

OPERAZIONI		PERICOLI													
		Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	Condutture sotterranee	Scivolamenti	Caduta dall'alto	Emissione di polveri, gas	Traumi e lesioni dorso-lombari	Inalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Proiezione di schegge	Codri, tagli, punture, abrasioni	Sbalzi eccessivi di temperatura	Rumore
Formazione cantiere stradale	4	4	2	1			1						1	1	14
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	4	4	2				1						1	1	13
Rimozione/smantellamento di cartelli, pannelli, targhe, etc	4	4	1	1	1	3	1	3	1	4	1	1	1	1	27
Ripristino di cartelli, pannelli, targhe, etc	4	4	1	1	1	3	1	3	1	4	1	1	1	1	27
Pulizia di cartelli, targhe, etc	4	4	1		1	3	1	3	2	3	1	1	1	1	26
Installazione di segnaletica di nuova fornitura	4	4	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	24
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	4	4	1	1			1						1	1	13
Rimozione del cantiere su strada	4	4	2	1		3	1						1	1	17
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>		32	32	11	6	4	15	8	12	5	12	4	4	8	161

AMBITI DI RISCHIO

OPERAZIONI		PERICOLI															
		Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	Condutture sotterranee	Scivolamenti	Caduta dall'alto	Emissione di polveri, gas	Traumi e lesioni dorso-lombari	Inalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Proiezione di schegge	Codri, tagli, punture, abrasioni	Sbalzi eccessivi di temperatura	Rumore		
Formazione cantiere stradale	12	12	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	29	
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	12	12	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	29
Rimozione/smantellamento di cartelli, pannelli, targhe, etc	4	4	1	1	2	9	1	6	1	4	1	3	1	1	39		
Ripristino di cartelli, pannelli, targhe, etc	4	4	1	1	2	9	1	6	1	4	1	3	1	1	39		
Pulizia di cartelli, targhe, etc	4	4	1	0	2	9	1	3	4	3	2	2	1	1	37		
Installazione di segnaletica di nuova fornitura	4	4	1	1	2	9	1	6	1	1	1	1	3	1	1	36	
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	12	12	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	28	
Rimozione del cantiere su strada	12	12	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	29	
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>		64	64	11	3	8	36	8	21	7	12	5	11	8	8	266	

FATTORI DI RISCHIO (D.Lgs. 81/2008. All. XV. 2.2.3.):

➤ ***Rischio di traffico in prossimità dell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le lavorazioni vanno eseguite dopo avere delimitato le aree di lavoro con recinzione di cantiere o con la prescritta segnaletica stradale (DM 10.07.2002).

- **Procedure**

I mezzi nella fase di accesso al cantiere attiveranno le segnalazioni luminose.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale dovrà indossare indumenti ad alta visibilità (almeno di classe 3) durante le fasi di installazione del cantiere.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria. Comunicazione alla Società della tempistica precisa di installazione e rimozione del cantiere.

➤ ***Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Gli spostamenti all'interno del cantiere dei mezzi pesanti e per il carico/scarico dei materiali saranno effettuati sempre alla presenza di un moviere all'uopo destinato dall'impresa appaltatrice. I mezzi attiveranno le segnalazioni sonore e visive.

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Dotazione del furgone di dispositivi luminosi (girofaro)

Formazione ed informazione agli addetti sui contenuti del piano di sicurezza

Utilizzo di indumenti fluoro rifrangenti

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Rischi trasmessi all'esterno del cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Predisporre adeguata segnaletica o sbandieramento indicante lavori in corso

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Rischio di caduta dall'alto***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Tutte le lavorazioni che prevedano l'esecuzione di lavori in quota saranno effettuati utilizzando ponteggi fissi o mobili e piattaforme aeree.

- Procedure

Prima del montaggio dei ponteggi o il posizionamento della piattaforma aerea andrà verificata la stabilità del fondo di appoggio.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di opere provvisionali e attrezzature atte ad eliminare il rischio di caduta dall'alto.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Emissione e inalazione di polveri e gas**

- Scelte progettuali e organizzative

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte; occorre provvedere ad inumidire il materiale polverulento e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'emissione delle polveri.

- Procedure

Nella predisposizione delle misure per l'abbattimento delle polveri si dovrà tener conto della pericolosità delle polveri, la quantità delle emissioni, le condizioni meteorologiche, condizioni dell'ambiente circostante.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (maschera per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi).

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Caduta materiale dall'alto**

- Scelte progettuali e organizzative

Vietare lo stoccaggio di materiale in corrispondenza di bordi prospicienti il vuoto, predisporre comunque delle barriere che assicurino l'arresto di materiale in caduta; se tale misura non risulta di possibile attuazione, provvedere all'interdizione dell'area sottostante.

- Procedure

Controllare la corretta sistemazione del carico durante la movimentazione meccanica o manuale. Non sostare o transitare al di sotto di carichi sospesi.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (calzature di sicurezza, caschetto) e predisposizione di protezioni contro la caduta di oggetti nel vuoto.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Proiezione di schegge**

- Procedure

Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di barriere o reti che impediscano la proiezione di schegge lontano dal punto di lavorazione e DPI per la protezione degli occhi e della pelle.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Rischi derivati da sbalzi eccessivi di temperatura**

Considerate le serie storiche delle temperature (minima e massima) negli aeroporti pugliesi, non si prevede il raggiungimento di condizioni climatiche proibitive per le lavorazioni previste.

- Scelte progettuali e organizzative

In ogni caso, nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide, al fine di garantire ai lavoratori la possibilità di effettuare pause in ambienti confortevoli, deve essere predisposto un adeguato locale riscaldato.

- Procedure

Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.

➤ **Rischio rumore**

- Procedure

L'avvio di lavorazioni caratterizzate rilevanti emissioni rumorose dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- Misure preventive e protettive

Adeguati DPI.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Rischio traumi e lesioni dorso-lombari**

- Scelte progettuali e organizzative

La movimentazione dei carichi andrà effettuata con mezzi meccanici. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi.

- Procedure

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi, la procedura dovrà essere organizzata in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di mezzi meccanici per il sollevamento.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Rischio di scivolamento**

- Procedure

Per quanto possibile evitare le lavorazioni in momenti delle giornata in cui il manto stradale risulta più scivoloso.

- **Misure preventive e protettive**
Utilizzo di calzature di sicurezza.
- **Misure di coordinamento**
Verifica da parte del datore di lavoro.

➤ **Colpi, tagli, punture, abrasioni**

- **Procedure**
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- **Misure preventive e protettive**
Utilizzo di DPI quali guanti e calzature di sicurezza.

FASI DI LAVORO

➤ **Formazione del cantiere stradale**

- **Scelte progettuali e organizzative**
Il cantiere dovrà essere allestito disponendo i mezzi d'opera all'inizio ed alla fine dell'area operativa, con i dispositivi di segnalazione luminosa, attivati; in alternativa potrà essere disposta segnaletica a terra secondo quanto disposto dal D.M. 10.07.2002.
- **Procedure**
Prima dell'inizio della formazione del cantiere, dovrà darsi comunicazione alla Società, in particolare al R.S.O., indicando la progressiva chilometrica a cui si sta operando.
- **Misure preventive e protettive**
Il personale operante dovrà sempre indossare DPI ad alta visibilità; verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione luminosa dei mezzi; verificare lo stato di conservazione e quindi la visibilità della segnaletica verticale.

➤ **Ingresso del personale e dei mezzi dal cantiere**

- **Scelte progettuali e organizzative**
L'accesso ai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.
- **Procedure**
L'ingresso dei mezzi nel cantiere avverrà quando gli operatori avranno completamente ultimato la posa delle segnaletica.
- **Misure preventive e protettive**
Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).
- **Misure di coordinamento**
Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Rimozione segnaletica verticale esistente**

Nelle attività relative alla rimozione della segnaletica verticale esistente, sono comprese anche il suo stoccaggio, caricamento sul mezzo e conferimento a discarica.

▪ Scelte progettuali e organizzative

La rimozione della segnaletica verticale è comprensiva anche di rimozione dei paletti di sostegno e dei relativi plinti di fondazione se è prevista l'intera sostituzione altrimenti riguarda solo la fase di rimozione del cartello senza intaccare il sostegno su cui è installato. Il segnale rimosso deve essere ripristinato nell'arco della lavorazione stessa al fine di non lasciare squarnita la segnalazione necessaria al corretto traffico veicolare.

▪ Procedure

Prima della rimozione della segnaletica verticale verificare che le strutture di sostegno siano in buono stato.

La segnaletica verticale e i moduli dei profili metallici rimossi non dovranno essere stoccati sulla sede stradale ma subito caricati su un mezzo di trasporto.

Il carico della segnaletica rimossa sugli autocarri per il trasporto, dovrà essere eseguito di massima, utilizzando mezzi meccanici.

▪ Misure preventive e protettive

Utilizzo di adeguati DPI (vestiario ad alta visibilità, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, otoprotettori)

Verificare l'integrità e l'efficienza dell'impianto della gru.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Misure di coordinamento

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Pulizia di cartelli, targhe, etc**

▪ Procedure

La pulizia verrà effettuata con l'ausilio di piattaforme aeree e con mezzi meccanici o manuali.

▪ Misure preventive e protettive

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità).

Verificare l'integrità e l'efficienza dell'impianto delle piattaforme.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

▪ Misure di coordinamento

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Installazione segnaletica verticale di nuova fornitura**

▪ Procedure

Utilizzare le segnalazioni sonore e visive dei mezzi di movimentazione dei carichi.

Nella fase di scarico degli elementi gli operatori non devono trovarsi sotto la proiezione verticale dei carichi.

▪ Misure preventive e protettive

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità).

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro (funi e cavi o catene).

Verificare l'integrità e l'efficienza dell'impianto della gru.

Verificare l'integrità e l'efficienza dell'impianto delle piattaforme.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Uscita del personale e dei mezzi dal cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

L'uscita dai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- **Procedure**

Prima che la segnaletica di cantiere sia rimossa, i mezzi e il personale dovranno lasciare libere le aree di cantiere.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Rimozione cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Fase analoga a quella di formazione del cantiere stradale.

6.2 Posa in opera di barriere stradali di sicurezza

Tutte le attività lavorative da realizzarsi sulla viabilità interna ed esterna al sedime aeroportuale, a contatto con il traffico aeroportuale/stradale, devono essere svolte previa formazione di un cantiere aeroportuale/stradale, ossia con il posizionamento di segnaletica verticale rimovibile, a terra o su furgoni dedicati, secondo schemi in generale predefiniti ed elencati, rispettivamente, nel “Regolamento per la costruzione e l’esercizio degli aeroporti” ENAC e nel DM 10.07.02, o, in alternativa, secondo schemi direttamente forniti dal gestore aeroportuale.

Si riportano di seguito le specifiche fasi di lavoro che portano allo svolgimento dell’attività manutentiva. Si evidenzia che il lavoro ha in generale carattere di ripetitività. In particolare, si individuano alcune macrofasi, che sono poi scomposte in fasi elementari:

- Formazione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale
- Ingresso del personale e dei mezzi in cantiere
- Scavi e fondazioni
- Fissaggio dei paletti
- Montaggio degli elementi costituenti la barriera stradale
- Uscita del personale e dei mezzi in cantiere
- Rimozione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale

Con riferimento all’individuazione dei pericoli associati alle fasi di lavoro si osserva che, in generale, operazioni diverse tra loro determinano medesime situazioni di pericolo, per le quali sono da adottarsi specifiche misure di prevenzione e protezione.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Di seguito si riporta la lista sintetica dei pericoli di pertinenza alla presente lavorazione:

- Traffico in prossimità del cantiere
- Investimento da veicoli circolanti nell’area di cantiere
- Rischi trasmessi all’esterno del cantiere
- Condutture sotterranee
- Scivolamenti
- Caduta dall’alto
- Emissioni polveri, gas
- Traumi e lesioni dorso-lombari
- Inalazioni polveri, fibre
- Caduta materiale dall’alto
- Proiezione di schegge
- Colpi, tagli, punture, abrasioni
- Sbalzi eccessivi di temperatura
- Rumore

VALUTAZIONE DELLE PROBABILITA'

OPERAZIONI	PERICOLI														
	Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi dall'esterno del cantiere	Condutture sotterranee	Scivolamenti	Caduta dall'alto	Emissione di polveri, gas	Traumi e lesioni dorso-lombari	Inhalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Protezione di schegge	Cepi, tagli, punture, abrasioni	Sbalzi eccessivi di temperatura	Rumore	
Formazione cantiere stradale	3	3	1				1						1	1	10
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	3	3	1	1	1	1			2				1	1	13
Scavi			1 3 3	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1	2 1 1	1 1 1	1 1 2	3	1 1 1	19		
Fondazioni			1 1 2	1 1 2	1 1 2	1 1 2	1	1 1 2	1 1 2	1 1 2	3	1 1 1	16		
Installazione di profili metallici di sostegno				2 2 2	1 1 1	1 1 1	3	2 1 2	2 1 2	2 1 1	1 1 1		17		
Installazione segnaletica verticale	1	1	1	1 2	3	1	3	1 2 1	3 1 2	1 3	1 1 1	1	1 1 1	22	
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	3	3	1		1 1 1				1 2				1 1		15
Rimozione del cantiere su strada	3	3	1			1						1	1		10
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>															
	13	13	7	5	11	8	8	8	7	9	6	11	8	8	122

VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO

OPERAZIONI	PERICOLI														
	Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi dall'esterno del cantiere	Condutture sotterranee	Scivolamenti	Caduta dall'alto	Emissione di polveri, gas	Traumi e lesioni dorso-lombari	Inhalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Protezione di schegge	Cepi, tagli, punture, abrasioni	Sbalzi eccessivi di temperatura	Rumore	
Formazione cantiere stradale	4	4	2				1								14
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	4	4	2				1							1	1
Scavi	4	4	1 1 2	2 2 1	1 1 2	1 1 2	1	2 2 2	2 2 2	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	24
Fondazioni	4	4	1 1 2	1 1 2	1 1 2	1 1 2	1	2 2 2	2 2 2	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	24
Installazione di profili metallici di sostegno	4	4		1 3 1	1 2 1	1 2 1	2	2 2 2	2 2 2	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	22
Installazione segnaletica verticale	4	4	1 1 1	1 4 1	1 4 1	1 4 1	2	1 3 1	1 3 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	26
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	4	4	1 1			1								1 1	13
Rimozione del cantiere su strada	4	4	2 1		1 1 1									1 1	15
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>															
	32	32	10	6	6	6	11	8	8	7	6	4	5	8	151

AMBITI DI RISCHIO

OPERAZIONI	PERICOLI														
	Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi dall'esterno del cantiere	Condutture sotterranee	Scivolamenti	Caduta dall'alto	Emissione di polveri, gas	Traumi e lesioni dorso-lombari	Inhalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Protezione di schegge	Cepi, tagli, punture, abrasioni	Sbalzi eccessivi di temperatura	Rumore	
Formazione cantiere stradale	12	12	2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	29
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	12	12	2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	29
Scavi	0	0	1 3 6	2 2 1	1 1 1	1 1 1	1	2 2 4	2 2 4	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	26
Fondazioni	0	0	1 1 4	1 1 4	1 1 4	1 1 4	1	2 2 2	2 2 2	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	23
Installazione di profili metallici di sostegno	0	0	0 0 2	6 6 1	1 1 1	1 1 1	6	4 4 1	4 4 1	2 2 1	2 2 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	26
Installazione segnaletica verticale	4	4	1 1 2	1 2 12	1 1 12	1 1 12	1	6 1 6	6 1 6	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	44
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	12	12	1 0 0	0 0 0	1 0 0	0 0 0	1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	28
Rimozione del cantiere su strada	12	12	2 0 0	0 0 0	1 0 0	0 0 0	1	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	29
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>															
	52	52	10	5	14	21	8	16	11	9	6	14	8	8	234

FATTORI DI RISCHIO (D.Lgs. 81/2008. All. XV. 2.2.3.):

➤ **Rischio di traffico in prossimità dell'area di cantiere:**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le lavorazioni vanno eseguite dopo avere delimitato le aree di lavoro con recinzione di cantiere o con la prescritta segnaletica stradale (DM 10.07.2002).

- **Procedure**

I mezzi nella fase di accesso al cantiere attiveranno le segnalazioni luminose.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale dovrà indossare indumenti ad alta visibilità (almeno di classe 3) durante le fasi di installazione del cantiere.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria. Comunicazione alla Società della tempistica precisa di installazione e rimozione del cantiere.

➤ **Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le fasi esecutive di scavo e di movimentazione dei materiali avvengono separatamente dalle operazioni che prevedono lavorazioni a mano.

Per il resto, crf. capitolo 5.

- **Procedure**

Gli spostamenti all'interno del cantiere dei mezzi pesanti e per il carico/scarico dei materiali saranno effettuati sempre alla presenza di un moviere all'uopo destinato dall'impresa appaltatrice. I mezzi attiveranno le segnalazioni sonore e visive.

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Gli operatori nelle fasi con presenza di mezzi d'opera dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ **Rischi trasmessi all'esterno del cantiere**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Predisporre adeguata segnaletica o sbandieramento indicante lavori in corso

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ **Rischio di caduta dall'alto**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Tutte le lavorazioni che prevedano l'esecuzione di lavori in quota saranno effettuati utilizzando ponteggi fissi o mobili e piattaforme aeree.

- Procedure

Prima del montaggio dei ponteggi o il posizionamento della piattaforma aerea andrà verificata la stabilità del fondo di appoggio.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di opere provvisionali e attrezzature atte ad eliminare il rischio di caduta dall'alto.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Emissione e inalazione di polveri e gas**

- Scelte progettuali e organizzative

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte; occorre provvedere ad inumidire il materiale polverulento e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'emissione delle polveri.

- Procedure

Nella predisposizione delle misure per l'abbattimento delle polveri si dovrà tener conto della pericolosità delle polveri, la quantità delle emissioni, le condizioni meteorologiche, condizioni dell'ambiente circostante.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (maschera per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi).

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Caduta materiale dall'alto**

- Scelte progettuali e organizzative

Vietare lo stoccaggio di materiale in corrispondenza di bordi prospicienti il vuoto, predisporre comunque delle barriere che assicurino l'arresto di materiale in caduta; se tale misura non risulta di possibile attuazione, provvedere all'interdizione dell'area sottostante.

- Procedure

Controllare la corretta sistemazione del carico durante la movimentazione meccanica o manuale. Non sostare o transitare al di sotto di carichi sospesi.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (calzature di sicurezza, caschetto) e predisposizione di protezioni contro la caduta di oggetti nel vuoto.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Proiezione di schegge**

- Procedure

Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di barriere o reti che impediscano la proiezione di schegge lontano dal punto di lavorazione e DPI per la protezione degli occhi e della pelle.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ ***Rischi derivati da sbalzi eccessivi di temperatura***

Considerate le serie storiche delle temperature (minima e massima) negli aeroporti pugliesi, non si prevede il raggiungimento di condizioni climatiche proibitive per le lavorazioni previste.

- **Scelte progettuali e organizzative**

In ogni caso, nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide, al fine di garantire ai lavoratori la possibilità di effettuare pause in ambienti confortevoli, deve essere predisposto un adeguato locale riscaldato.

- **Procedure**

Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.

➤ ***Rischio rumore***

- **Procedure**

L'avvio di lavorazioni caratterizzate da rilevanti emissioni rumorose, o comunque in presenza di esse, dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- **Misure preventive e protettive**

Adeguati DPI.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ ***Rischio traumi e lesioni dorso-lombari***

- **Scelte progettuali e organizzative**

La movimentazione dei carichi andrà effettuata con mezzi meccanici. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi.

- **Procedure**

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi, la procedura dovrà essere organizzata in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di mezzi meccanici per il sollevamento.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Rischio di scivolamento**

- **Procedure**

Per quanto possibile evitare le lavorazioni in momenti delle giornata in cui il manto stradale risulta più scivoloso.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di calzature di sicurezza.

- **Misure di coordinamento**

Verifica da parte del datore di lavoro.

➤ **Colpi, tagli, punture, abrasioni**

- **Procedure**

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di DPI quali guanti e calzature di sicurezza.

FASI DI LAVORO

➤ **Formazione del cantiere stradale**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Il cantiere dovrà essere allestito disponendo i mezzi d'opera all'inizio ed alla fine dell'area operativa, con i dispositivi di segnalazione luminosa, attivati; in alternativa potrà essere disposta segnaletica a terra secondo quanto disposto dal D.M. 10.07.2002.

- **Procedure**

Prima dell'inizio della formazione del cantiere, dovrà darsi comunicazione alla Società, in particolare al R.S.O., indicando la progressiva chilometrica a cui si sta operando.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale operante dovrà sempre indossare DPI ad alta visibilità; verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione luminosa dei mezzi; verificare lo stato di conservazione e quindi la visibilità della segnaletica verticale.

➤ **Ingresso del personale e dei mezzi dal cantiere**

- **Scelte progettuali e organizzative**

L'accesso ai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- **Procedure**

L'ingresso dei mezzi nel cantiere avverrà quando gli operatori avranno completamente ultimato la posa delle segnaletica.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Scavi**

Gli scavi sono di modesta entità e sono quelli necessari per la realizzazione del basamento su cui poggeranno i sostegni delle barriere stradali.

- **Scelte progettuali e organizzative**

Individuare all'interno della squadra un eventuale moviere.

- **Procedure**

L'escavatore che realizza gli scavi dovrà operare dalla corsia di emergenza, dalla via di sicurezza dove presente o al di fuori della viabilità autostradale.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (vestiario ad alta visibilità, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, otoprotettori).

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verificare la tenuta del piano di lavoro dell'escavatore.

Verificare la efficienza delle sicurezze dell'escavatore.

Nel caso di occupazione anche temporanea della viabilità ordinaria, dovrà utilizzarsi idonea segnaletica di cantiere ai sensi del DM 10.07.2002; in base alla intensità del traffico ed alla larghezza della viabilità potrà utilizzarsi un moviere.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Fondazioni**

Quest'intervento prevede la formazione degli elementi strutturali controterra per sostenere i paletti metallici di sostegno della segnaletica verticale.

- **Scelte progettuali e organizzative**

Il getto avverrà di norma dalla via di sicurezza o dalla viabilità ordinaria esterna all'autostrada. A seconda del posizionamento delle fondazioni si potrà procedere alla esecuzione del getto tramite autobetoniera o tramite autopompa

- **Procedure**

Posizionamento prima dell'inizio delle attività di getto, di nastri in plastica bianca e rossa, in corrispondenza agli attraversamenti, in particolare quelli elettrici, per una estensione che raggiunga in proiezione la distanza di sicurezza.

In caso di impossibilità dell'utilizzo della autopompa, utilizzo dell'autobetoniera

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (calzature antinfortunistiche, guanti da lavoro, vestiario ad alta visibilità)

Verifica del mantenimento della distanza di sicurezza del braccio dell'autopompa dalla linea elettrica

Verifica di efficienza e funzionalità di protezioni e di dispositivi di arresto di emergenza della autobetoniera.

Verifica di efficienza e funzionalità di protezioni e di dispositivi di arresto di emergenza della autopompa.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Fissaggio dei paletti***

- **Procedure**

Utilizzare le segnalazioni sonore e visive dei mezzi di movimentazione dei carichi.

Nella fase di scarico degli elementi gli operatori non devono trovarsi sotto la proiezione verticale dei carichi

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità)

Verificare l'integrità e l'efficienza dell'impianto della gru.

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro (funi e cavi o catene)

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Montaggio degli elementi costituenti la barriera stradale***

- **Procedure**

Utilizzare le segnalazioni sonore e visive dei mezzi di movimentazione dei carichi.

Nella fase di scarico degli elementi gli operatori non devono trovarsi sotto la proiezione verticale dei carichi

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità)

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro (funi e cavi o catene)

Verificare l'integrità e l'efficienza dell'impianto della gru.

Verificare l'integrità e l'efficienza dell'impianto delle piattaforme.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Uscita del personale e dei mezzi dal cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

L'uscita dai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- **Procedure**

Prima che la segnaletica di cantiere sia rimossa, i mezzi e il personale dovranno lasciare libere le aree di cantiere.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Rimozione cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Fase analoga a quella di formazione del cantiere stradale.

6.3 Ripasso o stesa di segnaletica orizzontale in vernice

Con riferimento alla segnaletica orizzontale in vernice premiscelata e postspruzzata rifrangente, va osservato che essa verrà posata in opera sia in zone air-side sia in zone land-side e, pertanto, dovranno essere rispettate le norme di sicurezza contenute nei Manuali d'Aeroporto dei singoli scali, nelle Circolari ENAC e nel Codice della Strada, nonché le disposizioni date dal CSE.

Tali lavori potranno essere realizzati anche in orario notturno, specie con riferimento all'area di manovra, e comunque sempre previo allestimento di idonea area di cantiere, in accordo con le procedure indicate nella normativa ora innanzi richiamata.

Le squadre operative devono essere composte da almeno tre persone, dei quali uno addetto allo sbandieramento.

Le modalità di realizzazione per tratti particolari (raccordi, cuspidi, piazzali di sosta aa/mm) saranno oggetto di specifica riunione di coordinamento.

Tutte le attività lavorative da realizzarsi sulla viabilità ordinaria, a contatto con il traffico stradale, devono essere svolte previa formazione di un cantiere stradale, ossia con il posizionamento di segnaletica verticale rimovibile, a terra o su furgoni dedicati, secondo schemi in generale predefiniti ed elencati nel DM 10.07.02 o schemi direttamente forniti dalla Società. A insindacabile giudizio del gestore aeroportuale, detti cantieri possono essere modificati al fine di renderli compatibili e/o adeguati alle singole specificità.

Si riportano di seguito le specifiche fasi di lavoro che portano allo svolgimento dell'attività manutentiva. Si evidenzia che il lavoro ha in generale carattere di ripetitività. In particolare, si individuano alcune macrofasi, che sono poi scomposte in fasi elementari:

- Formazione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale
- Ingresso del personale e dei mezzi in cantiere
- Tracciamento
- Stesa della segnaletica orizzontale
- Uscita del personale e dei mezzi in cantiere
- Rimozione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale

Con riferimento all'individuazione dei pericoli associati alle fasi di lavoro si osserva che, in generale, operazioni diverse tra loro determinano medesime situazioni di pericolo, per le quali sono da adottarsi specifiche misure di prevenzione e protezione.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Di seguito si riporta la lista sintetica dei pericoli di pertinenza alla presente lavorazione:

- Traffico in prossimità del cantiere
- Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- Rischi trasmessi all'esterno del cantiere
- Scivolamenti
- Emissioni polveri, gas
- Inalazioni polveri, fibre
- Caduta materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Colpi, tagli, punture, abrasioni
- Sbalzi eccessivi di temperatura
- Rumore

VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO																	
OPERAZIONI	PERICOLI																
	Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	Scivolamenti	Emissione di polveri, gas	Inalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Proiezione di schegge	Colpi, tagli, punture, abrasioni	Incendio/esplosione	Sbalzi eccessivi di temperatura	Sostanze chimiche	Rumore				
Formazione cantiere stradale	4	4	1		1						1		1	12			
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	4	4	1		1		1				1		1	13			
Tracciamento	4	4	1	1	1	1	1	2		3	1		1	20			
Stesa della segnaletica orizzontale	4	4	1	1	1	1	1	2		4	1		1	21			
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	4	4	1		1		1				1		1	13			
Rimozione del cantiere su strada	4	4	1		1						1		1	12			
Totale relativo ai fattori di pericolo:				24	24	6	2	6	2	4	4	0	7	6	0	6	91

OPERAZIONI	PERICOLI									
	Traffic in prossimità del cantiere		Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere		Rischi trasmessi all'esterno del cantiere		Scivolamenti		Emissione di polveri, gas	
Formazione cantiere stradale	12	12	1	0	0	0	0	0	Inhalazione di polveri, fibre	
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	12	12	1	0	1	0	1	0	Caduta di materiale dall'alto	
Tracciamento	12	12	1	2	1	3	1	2	Protezione di schegge	
Stesa della segnaletica orizzontale	12	12	1	2	1	3	1	2	Colpi, tagli, punture, abrasioni	
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	12	12	1	0	1	0	1	0	Incendio/esplosione	
Rimozione del cantiere su strada	12	12	1	0	0	0	0	0	Stivali eccessivi di temperatura	
									Sostanze e chimiche	
									Rumore	
Totale relativo ai fattori di pericolo:		72	72	6	4	4	6	4	4	0
		8	6	0	6	0	6	0	6	192

FATTORI DI RISCHIO (D.Lgs. 81/2008. All. XV. 2.2.3.):

➤ ***Rischio di traffico in prossimità dell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le lavorazioni vanno eseguite dopo avere delimitato le aree di lavoro con recinzione di cantiere o con la prescritta segnaletica stradale (DM 10.07.2002).

- **Procedure**

I mezzi nella fase di accesso al cantiere attiveranno le segnalazioni luminose.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale dovrà indossare indumenti ad alta visibilità (almeno di classe 3) durante le fasi di installazione del cantiere.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria. Comunicazione alla Società della tempistica precisa di installazione e rimozione del cantiere.

➤ ***Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Gli spostamenti all'interno del cantiere dei mezzi pesanti e per il carico/scarico dei materiali saranno effettuati sempre alla presenza di un moviere all'uopo destinato dall'impresa appaltatrice. I mezzi attiveranno le segnalazioni sonore e visive.

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Gli operatori nelle fasi con presenza di mezzi d'opera dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Rischi trasmessi all'esterno del cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Predisporre adeguata segnaletica o sbandieramento indicante lavori in corso

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Emissione e inalazione di polveri e gas***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte; occorre provvedere ad inumidire il materiale polverulento e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'emissione delle polveri.

- Procedure

Nella predisposizione delle misure per l'abbattimento delle polveri si dovrà tener conto della pericolosità delle polveri, la quantità delle emissioni, le condizioni meteorologiche, condizioni dell'ambiente circostante.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (maschera per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi).

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Caduta materiale dall'alto**

- Scelte progettuali e organizzative

Vietare lo stoccaggio di materiale in corrispondenza di bordi prospicienti il vuoto, predisporre comunque delle barriere che assicurino l'arresto di materiale in caduta; se tale misura non risulta di possibile attuazione, provvedere all'interdizione dell'area sottostante.

- Procedure

Controllare la corretta sistemazione del carico durante la movimentazione meccanica o manuale. Non sostare o transitare al di sotto di carichi sospesi.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (calzature di sicurezza, caschetto) e predisposizione di protezioni contro la caduta di oggetti nel vuoto.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Proiezione di schegge**

- Procedure

Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di barriere o reti che impediscano la proiezione di schegge lontano dal punto di lavorazione e DPI per la protezione degli occhi e della pelle.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere**

- Misure preventive e protettive

Su ciascun mezzo operativo e area interessata dai lavori dovrà essere presente un estintore.

➤ **Rischi derivati da sbalzi eccessivi di temperatura**

Considerate le serie storiche delle temperature (minima e massima) negli aeroporti pugliesi, non si prevede il raggiungimento di condizioni climatiche proibitive per le lavorazioni previste.

- Scelte progettuali e organizzative

In ogni caso, nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide, al fine di garantire ai lavoratori la possibilità di effettuare pause in ambienti confortevoli, deve essere predisposto un adeguato locale riscaldato.

- Procedure

Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.

➤ **Rischio rumore**

- Procedure

L'avvio di lavorazioni caratterizzate da rilevanti emissioni rumorose, o comunque in presenza di esse, dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- Misure preventive e protettive

Adeguati DPI.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Rischio di scivolamento**

- Procedure

Per quanto possibile evitare le lavorazioni in momenti delle giornata in cui il manto stradale risulta più scivoloso.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di calzature di sicurezza.

- Misure di coordinamento

Verifica da parte del datore di lavoro.

FASI DI LAVORO

➤ **Formazione del cantiere stradale**

- Scelte progettuali e organizzative

Il cantiere dovrà essere allestito disponendo i mezzi d'opera all'inizio ed alla fine dell'area operativa, con i dispositivi di segnalazione luminosa, attivati; in alternativa potrà essere disposta segnaletica a terra secondo quanto disposto dal D.M. 10.07.2002.

- Procedure

Prima dell'inizio della formazione del cantiere, dovrà darsi comunicazione alla Società, in particolare al R.S.O., indicando la progressiva chilometrica a cui si sta operando.

- Misure preventive e protettive

Il personale operante dovrà sempre indossare DPI ad alta visibilità; verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione luminosa dei mezzi; verificare lo stato di conservazione e quindi la visibilità della segnaletica verticale.

➤ ***Ingresso del personale e dei mezzi dal cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

L'accesso ai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- **Procedure**

L'ingresso dei mezzi nel cantiere avverrà quando gli operatori avranno completamente ultimato la posa delle segnaletica.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Tracciamento***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le operazioni di tracciamento dovranno essere effettuate con idonee attrezzature e personale qualificato al fine di ottenere un risultato di stesa geometricamente a perfetta regola d'arte.

- **Procedure**

Effettuare il tracciamento dopo aver verificato che la segnaletica di cantiere sia correttamente posata.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità)

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verifica del posizionamento della segnaletica.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Stesa della segnaletica orizzontale***

- **Scelte progettuali e organizzative**

La stesa della segnaletica dovrà essere eseguita secondo i tracciati, le figure e le scritte stabilite dalla Direzione Lavori

- **Procedure**

L'applicazione dei materiali dovrà avvenire su superfici asciutte. e sarà effettuata con mezzi meccanici idonei cercando inoltre di ridurre al minimo l'ingombro dell'infrastruttura aeroportuale/viaria e, quindi, le limitazioni da imporre alla circolazione.

I lavori di posa della segnaletica in vernice rifrangente, effettuati con macchine operatrici condotte a mano, dovranno essere eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza emanate sia dal Codice della Strada e da ENAC sia dal PSC, nonché eseguiti con osservanza delle eventuali integrazioni e/o disposizioni date dal C.S.E..

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità)

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro.

Verificare l'integrità e l'efficienza del mezzo operativo.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verifica del posizionamento della segnaletica.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Uscita del personale e dei mezzi dal cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

L'uscita dai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- **Procedure**

Prima che la segnaletica di cantiere sia rimossa, i mezzi e il personale dovranno lasciare libere le aree di cantiere.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Rimozione cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Fase analoga a quella di formazione del cantiere stradale.

6.4 Ripasso o stesa di segnaletica orizzontale in termoplastico o termocolato

Con riferimento alla segnaletica orizzontale in termoplastico o termocolato, va osservato che essa verrà posata in opera sia in zone air-side sia in zone land-side e, pertanto, dovranno essere rispettate le norme di sicurezza contenute nei Manuali d'Aeroporto dei singoli scali, nelle Circolari ENAC e nel Codice della Strada, nonché le disposizioni date dal CSE.

Tutte le attività lavorative da realizzarsi sulla viabilità ordinaria, a contatto con il traffico stradale, devono essere svolte previa formazione di un cantiere stradale, ossia con il posizionamento di segnaletica verticale rimovibile, a terra o su furgoni dedicati, secondo schemi in generale predefiniti ed elencati nel DM 10.07.02 o schemi direttamente forniti dalla Società. A insindacabile giudizio del gestore aeroportuale, detti cantieri possono essere modificati al fine di renderli compatibili e/o adeguati alle singole specificità.

Per aumentare i margini di sicurezza sia degli operatori addetti alla segnaletica sia degli operatori aeroportuali e degli utenti, il mezzo operativo dovrà essere dotato di un attenuatore d'urto installato sul retro del mezzo stesso.

Si riportano di seguito le specifiche fasi di lavoro che portano allo svolgimento dell'attività manutentiva. Si evidenzia che il lavoro ha in generale carattere di ripetitività. In particolare, si individuano alcune macrofasi, che sono poi scomposte in fasi elementari:

- Formazione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale
- Ingresso del personale e dei mezzi in cantiere
- Stesa della segnaletica orizzontale
- Uscita del personale e dei mezzi in cantiere
- Rimozione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale

Con riferimento all'individuazione dei pericoli associati alle fasi di lavoro si osserva che, in generale, operazioni diverse tra loro determinano medesime situazioni di pericolo, per le quali sono da adottarsi specifiche misure di prevenzione e protezione.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Di seguito si riporta la lista sintetica dei pericoli di pertinenza alla presente lavorazione:

- Traffico in prossimità del cantiere
- Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- Rischi trasmessi all'esterno del cantiere
- Scivolamenti
- Emissioni polveri, gas
- Inalazioni polveri, fibre
- Caduta materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Colpi, tagli, punture, abrasioni
- Sbalzi eccessivi di temperatura
- Rumore

OPERAZIONI	PERICOLI										27						
	Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	Scivolamenti	Emissione di polveri, gas	Inalazione di polveri, fibre	Caduta di materiale dall'alto	Protezione di schegge	Colpi, tagli, punture, abrasioni	Incendio/esplosione	Sbalzi eccessivi di temperatura	Sostanze chimiche	Rumore				
Formazione cantiere stradale	12	12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	27			
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	12	12	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	28			
Stesa della segnaletica orizzontale	12	12	1	4	1	3	0	2	0	6	1	0	1	43			
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	12	12	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	28			
Rimozione del cantiere su strada	12	12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	27			
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>				60	60	5	4	3	3	0	2	0	6	5	0	5	153

FATTORI DI RISCHIO (D.Lgs. 81/2008. All. XV. 2.2.3.):

➤ **Rischio di traffico in prossimità dell'area di cantiere:**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le lavorazioni vanno eseguite dopo avere delimitato le aree di lavoro con recinzione di cantiere o con la prescritta segnaletica stradale (DM 10.07.2002).

- **Procedure**

I mezzi nella fase di accesso al cantiere attiveranno le segnalazioni luminose.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale dovrà indossare indumenti ad alta visibilità (almeno di classe 3) durante le fasi di installazione del cantiere.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria. Comunicazione alla Società della tempistica precisa di installazione e rimozione del cantiere.

➤ **Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Gli spostamenti all'interno del cantiere dei mezzi pesanti e per il carico/scarico dei materiali saranno effettuati sempre alla presenza di un moviere all'uopo destinato dall'impresa appaltatrice. I mezzi attiveranno le segnalazioni sonore e visive.

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Gli operatori nelle fasi con presenza di mezzi d'opera dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ **Rischi trasmessi all'esterno del cantiere**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Predisporre adeguata segnaletica o sbandieramento indicante lavori in corso

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ **Emissione e inalazione di polveri e gas**

- **Scelte progettuali e organizzative**

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte; occorre provvedere ad inumidire il materiale polverulento e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'emissione delle polveri.

- Procedure

Nella predisposizione delle misure per l'abbattimento delle polveri si dovrà tener conto della pericolosità delle polveri, la quantità delle emissioni, le condizioni meteorologiche, condizioni dell'ambiente circostante.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI (maschera per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi).

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ ***Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere***

- Misure preventive e protettive

Su ciascun mezzo operativo e area interessata dai lavori dovrà essere presente un estintore.

➤ ***Rischi derivati da sbalzi eccessivi di temperatura***

Considerate le serie storiche delle temperature (minima e massima) negli aeroporti pugliesi, non si prevede il raggiungimento di condizioni climatiche proibitive per le lavorazioni previste.

- Scelte progettuali e organizzative

In ogni caso, nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide, al fine di garantire ai lavoratori la possibilità di effettuare pause in ambienti confortevoli, deve essere predisposto un adeguato locale riscaldato.

- Procedure

Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.

➤ ***Rischio rumore***

- Procedure

L'avvio di lavorazioni caratterizzate da rilevanti emissioni rumorose, o comunque in presenza di esse, dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- Misure preventive e protettive

Adeguati DPI.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ ***Rischio dall'uso di sostanze chimiche***

- Scelte progettuali e organizzative

Dovranno essere adoperati prodotti a minor pericolosità possibile sia sotto il punto di vista sanitario che ambientale anche consultando le schede tecniche dei prodotti esistenti sul mercato.

L'organizzazione spaziale del cantiere e la programmazione delle diverse fasi di lavoro hanno tenuto in considerazione la riduzione al massimo delle eventuali interferenze dovute all'impiego di sostanze chimiche.

L'operazione che richiede l'utilizzo della vernice è il ripasso di vernice nera per cancellare l'esistente.

- Procedure

La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione.

- Misure preventive e protettive

Gli addetti all'uso di sostanze pericolose dovranno essere forniti di DPI specifici e adeguatamente informati.

Nel POS dovranno essere inserite le relative certificazioni.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Colpi, tagli, punture, abrasioni**

Scelte progettuali e organizzative

Procedure

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI quali guanti e calzature di sicurezza.

Misure di coordinamento.

FASI DI LAVORO

➤ **Formazione del cantiere stradale**

- Scelte progettuali e organizzative

Il cantiere dovrà essere allestito disponendo i mezzi d'opera all'inizio ed alla fine dell'area operativa, con i dispositivi di segnalazione luminosa, attivati; in alternativa potrà essere disposta segnaletica a terra secondo quanto disposto dal D.M. 10.07.2002.

- Procedure

Prima dell'inizio della formazione del cantiere, dovrà darsi comunicazione alla Società, in particolare al R.S.O., indicando la progressiva chilometrica a cui si sta operando.

- Misure preventive e protettive

Il personale operante dovrà sempre indossare DPI ad alta visibilità; verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione luminosa dei mezzi; verificare lo stato di conservazione e quindi la visibilità della segnaletica verticale.

➤ **Ingresso del personale e dei mezzi dal cantiere**

- Scelte progettuali e organizzative

L'accesso ai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- Procedure

L'ingresso dei mezzi nel cantiere avverrà quando gli operatori avranno completamente ultimato la posa delle segnaletica.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- Misure di coordinamento

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Stesa della segnaletica orizzontale**

- Scelte progettuali e organizzative

La stesa della segnaletica dovrà essere eseguita secondo i tracciati, le figure e le scritte stabilite dalla Direzione Lavori.

- Procedure

L'applicazione sarà eseguita con idonei macchinari muniti di apparecchiature per la postspruzzatura di ulteriori perline di vetro; l'indurimento del materiale avverrà al contatto con la pavimentazione.

I lavori di posa della segnaletica in vernice termoplastica rifrangente a spruzzo, effettuati con macchina operatrice semovente completa di idoneo compressore, riscaldatore ed agitatore, apparato di spruzzo e perlinatore, che dovrà procedere alla velocità di Km/h 25÷30; dovranno essere eseguiti con sistema segnaletico per veicoli e mezzi operativi in lento movimento sulle carreggiate autostradali con cantiere mobile, come prescritto nelle norme del vigente Codice della Strada e del suo Regolamento di Esecuzione e di Attuazione (D.LGS. n° 285 e D.P.R. n° 495) e nel D. M. del 10.07.2002 e s.m.i.. (e s.mi.), nonché al capitolo 5.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità)

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro.

Verificare l'integrità e l'efficienza del mezzo operativo.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verifica del posizionamento della segnaletica.

- Misure di coordinamento

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Uscita del personale e dei mezzi dal cantiere**

- Scelte progettuali e organizzative

L'uscita dai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- Procedure

Prima che la segnaletica di cantiere sia rimossa, i mezzi e il personale dovranno lasciare libere le aree di cantiere.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- Misure di coordinamento

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ **Rimozione cantiere**

- Scelte progettuali e organizzative

Fase analoga a quella di formazione del cantiere stradale.

6.5 Cancellazione della segnaletica orizzontale

La lavorazione in oggetto riguarda la fase di cancellazione della segnaletica orizzontale. Detta lavorazione verrà effettuata sia in zone air-side sia in zone land-side e, pertanto, dovranno essere rispettate le norme di sicurezza contenute nei Manuali d'Aeroporto dei singoli scali, nelle Circolari ENAC e nel Codice della Strada, nonché le disposizioni date dal CSE.

Per quanto negli elaborati di progetto sia esplicitamente richiesta la tecnica dell'idrocancellazione, nel presente PSC si considerano anche le possibili tecniche alternative di fresatura, sabbiatura o applicazione di vernice, al fine di prevedere i rischi legati a eventuali situazioni di urgenza in cui l'Appaltatore può essere chiamato a intervenire, pur in caso di temporanea indisponibilità del sistema idrodinamico a pressione.

Tutte le attività lavorative da realizzarsi sulla viabilità ordinaria, a contatto con il traffico stradale, devono essere svolte previa formazione di un cantiere stradale, ossia con il posizionamento di segnaletica verticale rimovibile, a terra o su furgoni dedicati, secondo schemi in generale predefiniti ed elencati nel DM 10.07.02 o schemi direttamente forniti dalla Società. A insindacabile giudizio del gestore aeroportuale, detti cantieri possono essere modificati al fine di renderli compatibili e/o adeguati alle singole specificità.

Per aumentare i margini di sicurezza sia degli operatori addetti alla segnaletica sia degli operatori aeroportuali e degli utenti, il mezzo operativo dovrà essere dotato di un attenuatore d'urto installato sul retro del mezzo stesso.

Si riportano di seguito le specifiche fasi di lavoro che portano allo svolgimento dell'attività manutentiva. Si evidenzia che il lavoro ha in generale carattere di ripetitività. In particolare, si individuano alcune macrofasi, che sono poi scomposte in fasi elementari:

- Formazione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale
- Ingresso del personale e dei mezzi in cantiere
- Cancellazione della segnaletica orizzontale
- Uscita del personale e dei mezzi in cantiere
- Rimozione del cantiere su infrastruttura aeroportuale/stradale

Con riferimento all'individuazione dei pericoli associati alle fasi di lavoro si osserva che, in generale, operazioni diverse tra loro determinano medesime situazioni di pericolo, per le quali sono da adottarsi specifiche misure di prevenzione e protezione.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Di seguito si riporta la lista sintetica dei pericoli di pertinenza alla presente lavorazione:

- Traffico in prossimità del cantiere
- Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- Rischi trasmessi all'esterno del cantiere
- Scivolamenti
- Emissione/inalazione di polveri, gas e fibre
- Caduta materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Colpi, tagli, punture, abrasioni
- Incendio/esplosione
- Sbalzi eccessivi di temperatura
- Sostanze chimiche
- Rumore

VALUTAZIONE DELLE PROBABILITA'									
OPERAZIONI					PERICOLI				
Formazione cantiere stradale	3	3	1	Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	Scivolamenti	Emissione di polveri, gas	Inalazione di polveri, fibre
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	3	3	1						Caduta di materiale dall'alto
Cancellatura mediante fresatura, sabbiaatura	3	3	1						Protezione di schegge
Cancellatura mediante applicazione di vernice	3	3	1						Colpi, tagli, punture, abrasioni
Cancellatura mediante sistema idrodinamico	3	3	1						Incendio/esplosione
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	3	3	1						Stazzi eccessivi di temperatura
Rimozione del cantiere su strada	3	3	1						Sostanze chimiche
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>					21	21	7	2	Rumore
									9
									13
									17
									18
									17
									13
									9
									96

VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO									
OPERAZIONI					PERICOLI				
Formazione cantiere stradale	4	4	1	Traffico in prossimità del cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	Scivolamenti	Emissione di polveri, gas	Inalazione di polveri, fibre
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	4	4	1						Caduta di materiale dall'alto
Cancellatura mediante fresatura, sabbiaatura	4	4	1						Protezione di schegge
Cancellatura mediante applicazione di vernice	4	4	1						Colpi, tagli, punture, abrasioni
Cancellatura mediante sistema idrodinamico	4	4	1						Incendio/esplosione
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	4	4	1						Stazzi eccessivi di temperatura
Rimozione del cantiere su strada	4	4	1						Sostanze chimiche
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>					28	28	7	0	Rumore
									12
									13
									20
									22
									21
									13
									12
									113

AMBITI DI RISCHIO									
OPERAZIONI					PERICOLI				
Formazione cantiere stradale	12	12	1	0	0	0	0	0	0
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	12	12	1	0	1	0	1	0	0
Cancellatura mediante fresatura, sabbiaatura	12	12	1	0	6	6	0	2	0
Cancellatura mediante applicazione di vernice	12	12	1	0	2	2	0	2	0
Cancellatura mediante sistema idrodinamico	12	12	1	0	1	6	0	2	0
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	12	12	1	0	1	0	1	0	0
Rimozione del cantiere su strada	12	12	1	0	0	0	0	0	1
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>					84	84	7	0	Rumore
									27
									29
									41
									45
									40
									29
									27
									238

FATTORI DI RISCHIO (D.Lgs. 81/2008. All. XV. 2.2.3.):

➤ ***Rischio di traffico in prossimità dell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le lavorazioni vanno eseguite dopo avere delimitato le aree di lavoro con recinzione di cantiere o con la prescritta segnaletica stradale (DM 10.07.2002).

- **Procedure**

I mezzi nella fase di accesso al cantiere attiveranno le segnalazioni luminose.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale dovrà indossare indumenti ad alta visibilità (almeno di classe 3) durante le fasi di installazione del cantiere.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria. Comunicazione alla Società della tempistica precisa di installazione e rimozione del cantiere.

➤ ***Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

In generale, le fasi esecutive di cancellazione possono avvenire secondo le seguenti tecniche:

- fresatura superficiale con mezzi meccanici;
- applicazione di vernice grigio asfalto;
- idrocancellazione;
- mediante mezzo aeroabrasivo in alta pressione.

Per le altre fasi, antecedenti e posteriori, vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Gli spostamenti all'interno del cantiere dei mezzi pesanti e per il carico/scarico dei materiali saranno effettuati sempre alla presenza di un moviere all'uopo destinato dall'impresa appaltatrice. I mezzi attiveranno le segnalazioni sonore e visive.

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Gli operatori nelle fasi con presenza di mezzi d'opera dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Rischi trasmessi all'esterno del cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Predisporre adeguata segnaletica o sbandieramento indicante lavori in corso

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Emissione e inalazione di polveri e gas***

▪ *Scelte progettuali e organizzative*

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte; occorre provvedere ad inumidire il materiale polverulento e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'emissione delle polveri.

▪ *Procedure*

Nella predisposizione delle misure per l'abbattimento delle polveri si dovrà tener conto della pericolosità delle polveri, la quantità delle emissioni, le condizioni meteorologiche, condizioni dell'ambiente circostante.

▪ *Misure preventive e protettive*

Utilizzo di DPI (maschera per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi).

▪ *Misure di coordinamento*

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ ***Proiezione di schegge***

▪ *Scelte progettuali e organizzative*

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di schegge devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte e se possibile segregare l'area di lavoro.

Particolare attenzione dovrà essere prestata durante le lavorazioni che prevedono la fresatura, la sabbiatura e l'idrocancellazione con mezzi meccanici.

▪ *Procedure*

Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza

▪ *Misure preventive e protettive*

Utilizzo di barriere o reti che impediscano la proiezione di schegge lontano dal punto di lavorazione e DPI per la protezione degli occhi e della pelle.

▪ *Misure di coordinamento*

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ ***Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere***

▪ *Misure preventive e protettive*

Su ciascun mezzo operativo e area interessata dai lavori dovrà essere presente un estintore.

➤ ***Rischi derivati da sbalzi eccessivi di temperatura***

Considerate le serie storiche delle temperature (minima e massima) negli aeroporti pugliesi, non si prevede il raggiungimento di condizioni climatiche proibitive per le lavorazioni previste.

- Scelte progettuali e organizzative

In ogni caso, nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide, al fine di garantire ai lavoratori la possibilità di effettuare pause in ambienti confortevoli, deve essere predisposto un adeguato locale riscaldato.

- Procedure

Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.

➤ **Rischio rumore**

- Procedure

L'avvio di lavorazioni caratterizzate da rilevanti emissioni rumorose, o comunque in presenza di esse, dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- Misure preventive e protettive

Adeguati DPI.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Rischio dall'uso di sostanze chimiche**

- Scelte progettuali e organizzative

Dovranno essere adoperati prodotti a minor pericolosità possibile sia sotto il punto di vista sanitario che ambientale anche consultando le schede tecniche dei prodotti esistenti sul mercato.

L'organizzazione spaziale del cantiere e la programmazione delle diverse fasi di lavoro hanno tenuto in considerazione la riduzione al massimo delle eventuali interferenze dovute all'impiego di sostanze chimiche.

- Procedure

L'impiego di sostanze chimiche da parte delle diverse imprese non dovrà coinvolgere le altre lavorazioni in corso.

L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di adeguati DPI, quali guanti, occhiali e mascherine.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

➤ **Colpi, tagli, punture, abrasioni**

Procedure

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di DPI quali guanti e calzature di sicurezza.

FASI DI LAVORO

➤ ***Formazione del cantiere stradale***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Il cantiere dovrà essere allestito disponendo i mezzi d'opera all'inizio ed alla fine dell'area operativa, con i dispositivi di segnalazione luminosa, attivati; in alternativa potrà essere disposta segnaletica a terra secondo quanto disposto dal D.M. 10.07.2002.

- **Procedure**

Prima dell'inizio della formazione del cantiere, dovrà darsi comunicazione alla Società, in particolare al R.S.O., indicando la progressiva chilometrica a cui si sta operando.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale operante dovrà sempre indossare DPI ad alta visibilità; verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione luminosa dei mezzi; verificare lo stato di conservazione e quindi la visibilità della segnaletica verticale.

➤ ***Ingresso del personale e dei mezzi dal cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

L'accesso ai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- **Procedure**

L'ingresso dei mezzi nel cantiere avverrà quando gli operatori avranno completamente ultimato la posa delle segnaletica.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Cancellatura mediante fresatura e sabbiatura***

- **Scelte progettuali e organizzative**

La cancellazione della segnaletica dovrà essere eseguita secondo i tracciati stabiliti dalla Direzione Lavori.

- **Procedure**

Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo con impiego di idonea macchina fresatrice/sabbiatrice in grado di rimuovere una striscia di pavimentazione pari a quella della striscia o dei disegni vari di segnaletica orizzontale dello stato di fatto e contestualmente dovrà essere eseguita l'aspirazione dei residui di lavorazione.

La lavorazione verrà condotta con l'ausilio di una macchina operatrice semovente che dovrà procedere alla velocità di Km/h 25÷30. La stessa dovrà essere eseguita con idoneo sistema segnaletico per veicoli e mezzi operativi in lento movimento sulle carreggiate stradali con cantiere mobile, come prescritto nelle norme del vigente Codice della Strada e del suo Regolamento di Esecuzione e di Attuazione (D.LGS. n° 285 e D.P.R. n° 495), nel D.M.10.07.2002 e s.m.i., nelle Circolari ENAC di riferimento, nonché come descritto al capitolo 5 per quanto riguarda il cantiere fisso e mobile.

Alla fine dell'intervento, il fondo stradale dovrà risultare perfettamente pulito e pronto per il tracciamento della nuova segnaletica orizzontale.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità).

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro

Verificare l'integrità e l'efficienza del mezzo operativo.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verifica del posizionamento della segnaletica.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Cancellatura mediante applicazione di vernice***

- **Scelte progettuali e organizzative**

La cancellazione della segnaletica dovrà essere eseguita secondo i tracciati stabiliti dalla Direzione Lavori.

- **Procedure**

Cancellazione di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo con impiego di idonea macchina fresatrice/sabbiatrice in grado di rimuovere una striscia di pavimentazione pari a quella della striscia o dei disegni vari di segnaletica orizzontale dello stato di fatto e contestualmente dovrà essere eseguita l'aspirazione dei residui di lavorazione.

La lavorazione verrà condotta con l'ausilio di una macchina operatrice semovente che dovrà procedere alla velocità di Km/h 25÷30. La stessa dovrà essere eseguita con idoneo sistema segnaletico per veicoli e mezzi operativi in lento movimento sulle carreggiate stradali con cantiere mobile, come prescritto nelle norme del vigente Codice della Strada e del suo Regolamento di Esecuzione e di Attuazione (D.LGS. n° 285 e D.P.R. n° 495), nel D.M.10.07.2002 e s.m.i., nelle Circolari ENAC di riferimento, nonché come descritto al capitolo 5 per quanto riguarda il cantiere fisso e mobile.

Alla fine dell'intervento, il fondo stradale dovrà risultare perfettamente pulito e pronto per il tracciamento della nuova segnaletica orizzontale.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità).

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro.

Verificare l'integrità e l'efficienza del mezzo operativo.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verifica del posizionamento della segnaletica.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Idrocancellazione***

- **Scelte progettuali e organizzative**

La cancellazione della segnaletica dovrà essere eseguita secondo i tracciati stabiliti dalla Direzione Lavori.

- **Procedure**

La cancellazione della segnaletica orizzontale, sia temporanea, sia permanente, dovrà avvenire mediante l'asportazione della vernice, del materiale termoplastico e/o del laminato elastoplastico, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, con l'utilizzo di idonei

macchinari capaci di erogare getti d'acqua ad altissima pressione, senza danneggiare la pavimentazione in conglomerato bituminoso; contestualmente dovrà essere eseguita l'aspirazione dei residui di lavorazione.

La lavorazione verrà condotta con l'ausilio di una macchina operatrice semovente che dovrà procedere alla velocità di Km/h 25±30. La stessa dovrà essere eseguita con idoneo sistema segnaletico per veicoli e mezzi operativi in lento movimento sulle carreggiate stradali con cantiere mobile, come prescritto nelle norme del vigente Codice della Strada e del suo Regolamento di Esecuzione e di Attuazione (D.LGS. n° 285 e D.P.R. n° 495), nel D.M.10.07.2002 e s.m.i., nelle Circolari ENAC di riferimento, nonché come descritto al capitolo 5 per quanto riguarda il cantiere fisso e mobile.

Alla fine dell'intervento, il fondo stradale dovrà risultare perfettamente pulito e pronto per il tracciamento della nuova segnaletica orizzontale.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità).

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro.

Verificare l'integrità e l'efficienza del mezzo operativo.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verifica del posizionamento della segnaletica.

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Uscita del personale e dei mezzi dal cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

L'uscita dai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- **Procedure**

Prima che la segnaletica di cantiere sia rimossa, i mezzi e il personale dovranno lasciare libere le aree di cantiere.

- **Misure preventive e protettive**

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- **Misure di coordinamento**

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Rimozione cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Fase analoga a quella di formazione del cantiere stradale.

6.6 Idrosgommatura delle piste di volo

La lavorazione in oggetto riguarda la fase di sgommatura dei residui gommosi presenti sulle piste di volo a seguito delle azioni di frenatura degli aeromobili in fase di atterraggio. I suddetti residui vengono rimossi per azione dinamica con acqua calda in pressione.

Generalmente, il macchinario utilizzato consiste in un autocarro semovente, equipaggiato anteriormente con delle spazzole controrotanti ad alta velocità, le quali vengono investite da un getto d'acqua vaporizzata (a pressione e ad alta temperatura) prodotto da un impianto installato a bordo dell'autocarro. L'autocarro, a sua volta, rimorchia una cisterna da cui preleva l'acqua da vaporizzare.

Detta lavorazione verrà effettuata a pista chiusa e, pertanto, prevalentemente in orario notturno. Dovranno essere rispettate le norme di sicurezza contenute nei Manuali d'Aeroporto dei singoli scali e nelle Circolari ENAC, nonché le disposizioni date dal CSE.

Si riportano di seguito le specifiche fasi di lavoro che portano allo svolgimento dell'attività manutentiva. Si evidenzia che il lavoro ha in generale carattere di ripetitività. In particolare, si individuano alcune macrofasi, che sono poi scomposte in fasi elementari:

- Formazione del cantiere su infrastruttura aeroportuale
- Ingresso del personale e dei mezzi in cantiere
- Idrosgommatura delle pavimentazioni
- Uscita del personale e dei mezzi in cantiere
- Rimozione del cantiere su infrastruttura aeroportuale

Con riferimento all'individuazione dei pericoli associati alle fasi di lavoro si osserva che, in generale, operazioni diverse tra loro determinano medesime situazioni di pericolo, per le quali sono da adottarsi specifiche misure di prevenzione e protezione.

I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.

Di seguito si riporta la lista sintetica dei pericoli di pertinenza alla presente lavorazione:

- Traffico in prossimità del cantiere
- Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- Rischi trasmessi all'esterno del cantiere
- Scivolamenti
- Emissioni polveri, gas
- Inalazioni polveri, fibre
- Caduta materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Colpi, tagli, punture, abrasioni
- Incendio/esplosione
- Sbalzi eccessivi di temperatura
- Sostanze chimiche
- Rumore

VALUTAZIONE DELLE PROBABILITA'

OPERAZIONI	PERICOLI	VALUTAZIONE DELLE PROBABILITA'															
		1			2			3			4			5			
Formazione cantiere stradale	Traffico in prossimità del cantiere	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Sgomatura mediante sistema idrodinamico	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	3	3	1		1	3		1	1	1	1	1	2	1		17
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	Scivolamenti	3	3	1	1	1	1	1	1	1			1		1		13
Rimozione del cantiere su strada	Emissione di polveri, gas	3	3	1								1		1			9
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>		15	15	5	2	3	5	2	1	1	1	5	2	5			61

VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO

OPERAZIONI	PERICOLI	VALUTAZIONE DELLE MAGNITUDO															
		1			2			3			4			5			
Formazione cantiere stradale	Traffico in prossimità del cantiere	4	4	1		1		1			1			1			12
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	4	4	1		1		1			1			1			13
Sgomatura mediante sistema idrodinamico	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	4	4	1		1	2		2		2		1	2	1		18
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	Scivolamenti	4	4	1		1		1			1		1		1		13
Rimozione del cantiere su strada	Emissione di polveri, gas	4	4	1		1							1		1		12
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>		20	20	5	0	5	2	2	2	2	0	0	5	2	5		68

AMBITI DI RISCHIO

OPERAZIONI	PERICOLI	AMBITI DI RISCHIO															
		1			2			3			4			5			
Formazione cantiere stradale	Traffico in prossimità del cantiere	12	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	27
Ingresso del personale e dei mezzi di cantiere	Investimento da mezzi circolanti nell'area di cantiere	12	12	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	29
Sgomatura mediante sistema idrodinamico	Rischi trasmessi all'esterno del cantiere	12	12	1	0	1	6	0	2	0	1	0	1	4	1		40
Uscita del personale e dei mezzi in cantiere	Scivolamenti	12	12	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1		29
Rimozione del cantiere su strada	Emissione di polveri, gas	12	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		27
<i>Totale relativo ai fattori di pericolo:</i>		60	60	5	0	3	6	2	2	0	0	5	4	5			152

FATTORI DI RISCHIO (D.Lgs. 81/2008. All. XV. 2.2.3.):

➤ ***Rischio di traffico in prossimità dell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Le lavorazioni vanno eseguite dopo avere delimitato le aree di lavoro con recinzione di cantiere o con la prescritta segnaletica stradale (DM 10.07.2002).

- **Procedure**

I mezzi nella fase di accesso al cantiere attiveranno le segnalazioni luminose.

- **Misure preventive e protettive**

Il personale dovrà indossare indumenti ad alta visibilità (almeno di classe 3) durante le fasi di installazione del cantiere.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria. Comunicazione alla Società della tempistica precisa di installazione e rimozione del cantiere.

➤ ***Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere:***

- **Scelte progettuali e organizzative**

In generale, le fasi esecutive di cancellazione possono avvenire secondo le seguenti tecniche:

- fresatura superficiale con mezzi meccanici;
- applicazione di vernice grigio asfalto;
- idrocancellazione;
- mediante mezzo aeroabrasivo in alta pressione.

Per le altre fasi, antecedenti e posteriori, vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Gli spostamenti all'interno del cantiere dei mezzi pesanti e per il carico/scarico dei materiali saranno effettuati sempre alla presenza di un moviere all'uopo destinato dall'impresa appaltatrice. I mezzi attiveranno le segnalazioni sonore e visive.

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Gli operatori nelle fasi con presenza di mezzi d'opera dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Rischi trasmessi all'esterno del cantiere***

- **Scelte progettuali e organizzative**

Vedasi capitolo 5.

- **Procedure**

Vedasi capitolo 5.

- **Misure preventive e protettive**

Predisporre adeguata segnaletica o sbandieramento indicante lavori in corso

- **Misure di coordinamento**

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria

➤ ***Emissione e inalazione di polveri e gas***

▪ *Scelte progettuali e organizzative*

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte; occorre provvedere ad inumidire il materiale polverulento e, ove del caso, segregare l'area di lavorazione per contenere l'emissione delle polveri.

▪ *Procedure*

Nella predisposizione delle misure per l'abbattimento delle polveri si dovrà tener conto della pericolosità delle polveri, la quantità delle emissioni, le condizioni meteorologiche, condizioni dell'ambiente circostante.

▪ *Misure preventive e protettive*

Utilizzo di DPI (maschera per la protezione delle vie respiratorie e degli occhi).

▪ *Misure di coordinamento*

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ ***Proiezione di schegge***

▪ *Scelte progettuali e organizzative*

Nelle lavorazioni che comportano la formazione di schegge devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte e se possibile segregare l'area di lavoro.

Particolare attenzione dovrà essere prestata durante le lavorazioni che prevedono la fresatura, la sabbiatura e l'idrocancellazione con mezzi meccanici.

▪ *Procedure*

Nei lavori che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, devono essere predisposti efficaci mezzi di protezione a difesa sia delle persone direttamente addette a tali lavori, sia di coloro che sostano o transitano in vicinanza

▪ *Misure preventive e protettive*

Utilizzo di barriere o reti che impediscano la proiezione di schegge lontano dal punto di lavorazione e DPI per la protezione degli occhi e della pelle.

▪ *Misure di coordinamento*

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ ***Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere***

▪ *Misure preventive e protettive*

Su ciascun mezzo operativo e area interessata dai lavori dovrà essere presente un estintore.

➤ ***Rischi derivati da sbalzi eccessivi di temperatura***

Considerate le serie storiche delle temperature (minima e massima) negli aeroporti pugliesi, non si prevede il raggiungimento di condizioni climatiche proibitive per le lavorazioni previste.

- Scelte progettuali e organizzative

In ogni caso, nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide, al fine di garantire ai lavoratori la possibilità di effettuare pause in ambienti confortevoli, deve essere predisposto un adeguato locale riscaldato.

- Procedure

Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.

➤ **Rischio rumore**

- Procedure

L'avvio di lavorazioni caratterizzate da rilevanti emissioni rumorose, o comunque in presenza di esse, dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- Misure preventive e protettive

Adeguati DPI.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria e da parte del CSE.

➤ **Rischio dall'uso di sostanze chimiche**

- Scelte progettuali e organizzative

Dovranno essere adoperati prodotti a minor pericolosità possibile sia sotto il punto di vista sanitario che ambientale anche consultando le schede tecniche dei prodotti esistenti sul mercato.

L'organizzazione spaziale del cantiere e la programmazione delle diverse fasi di lavoro hanno tenuto in considerazione la riduzione al massimo delle eventuali interferenze dovute all'impiego di sostanze chimiche.

- Procedure

L'impiego di sostanze chimiche da parte delle diverse imprese non dovrà coinvolgere le altre lavorazioni in corso.

L'avvio di lavorazioni caratterizzate dalla presenza di emissioni chimiche dovranno essere comunicate al CSE che provvederà alla definizione di eventuali misure di coordinamento atte a ridurre il numero dei lavoratori esposti.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di adeguati DPI, quali guanti, occhiali e mascherine.

- Misure di coordinamento

Verifiche da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria.

FASI DI LAVORO

➤ **Formazione del cantiere stradale**

- Scelte progettuali e organizzative

Il cantiere dovrà essere allestito disponendo i mezzi d'opera all'inizio ed alla fine dell'area operativa, con i dispositivi di segnalazione luminosa, attivati; in alternativa potrà essere disposta segnaletica a terra secondo quanto disposto dal D.M. 10.07.2002.

- Procedure

Prima dell'inizio della formazione del cantiere, dovrà darsi comunicazione alla Società, in particolare al R.S.O., indicando la progressiva chilometrica a cui si sta operando.

- Misure preventive e protettive

Il personale operante dovrà sempre indossare DPI ad alta visibilità; verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione luminosa dei mezzi; verificare lo stato di conservazione e quindi la visibilità della segnaletica verticale.

➤ ***Ingresso del personale e dei mezzi dal cantiere***

- Scelte progettuali e organizzative

L'accesso ai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera. In ogni caso, bisognerà attendere l'entrata in vigore del NOTAM emesso per la chiusura della pista di volo.

- Procedure

L'ingresso dei mezzi nel cantiere avverrà quando gli operatori avranno completamente ultimato la posa delle segnaletica.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- Misure di coordinamento

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Idrosgommatura***

- Scelte progettuali e organizzative

L'operazione dovrà essere eseguita secondo le indicazioni date dalla Direzione Lavori e concordate con i Post Holders, gli R.S.O. e la locale Squadra di Agibilità del gestore aeroportuale, in accordo con quanto riportato nei relativi Piani di Lavoro.

- Procedure

L'eliminazione dei residui gommosi dei pneumatici degli aeromobili, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, sarà effettuata con l'utilizzo di idonei macchinari capaci di erogare getti d'acqua ad altissima pressione, senza danneggiare la pavimentazione in conglomerato bituminoso. Contestualmente, dovrà essere eseguita l'aspirazione dei residui di lavorazione.

La lavorazione verrà condotta con l'ausilio di una macchina operatrice semovente che dovrà procedere alla velocità di Km/h 25÷30. La stessa dovrà essere eseguita con idoneo sistema segnaletico per veicoli e mezzi operativi in lento movimento sulle piste di volo, come prescritto nelle vigenti Circolari ENAC di riferimento e nei Manuali di Aeroporto dei singoli scali, nonché come descritto al capitolo 5 per quanto riguarda il cantiere fisso e mobile.

Alla fine dell'intervento, la pavimentazione della pista di volo dovrà risultare perfettamente pulita e presentare un coefficiente di aderenza idoneo per la manovra degli aeromobili.

- Misure preventive e protettive

Utilizzo di adeguati DPI (scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, occhiali protettivi, otoprotettori, indumenti ad alta visibilità).

Verificare l'efficienza e l'integrità degli strumenti di lavoro.

Verificare l'integrità e l'efficienza del mezzo operativo.

Verificare l'efficienza delle sicurezze delle attrezzature manuali utilizzate.

Verifica del posizionamento della segnaletica.

- *Misure di coordinamento*

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Uscita del personale e dei mezzi dal cantiere***

- *Scelte progettuali e organizzative*

L'uscita dai cantieri di lavoro dovrà avvenire con manovre segnalate al traffico e agevolate da operai muniti di apposita bandiera.

- *Procedure*

Prima che la segnaletica di cantiere sia rimossa, i mezzi e il personale dovranno lasciare libere le aree di cantiere.

- *Misure preventive e protettive*

Utilizzo di dispositivi luminosi (girofaro).

- *Misure di coordinamento*

Durante la fase non è prevista la presenza di altre imprese o lavoratori autonomi.

➤ ***Rimozione cantiere***

- *Scelte progettuali e organizzative*

Fase analoga a quella di formazione del cantiere stradale.

7 COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE

La cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, si esplica secondo la seguente procedura:

a) riunione, prima dell'inizio dei lavori (luogo, data e ora verranno comunicati formalmente almeno 5 giorni prima) con il committente, il CSE, l'impresa affidataria e le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi già selezionati; di seguito gli argomenti trattati:

1. illustrazione del PSC redatto ai sensi del D.Lgs 81/2008;
2. imprese/lavoratori autonomi coinvolti, modalità spaziali e temporali di esecuzione dei lavori e gestione delle interferenze;
3. utilizzo comune di macchine, attrezzature ed apprestamenti;
4. illustrazione dei potenziali rischi di infortunio e/o malattia professionale presenti in cantiere in relazione alle varie lavorazioni eseguite dalle imprese/lavoratori autonomi che si avvicenderanno in cantiere;
5. modalità di cooperazione, coordinamento e reciproca informazione fra imprese esecutrici e/o imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
6. osservazioni e/o proposte di modifica al PSC.

b) riunioni, seguenti l'inizio dei lavori, con il committente, il CSE e le imprese/lavoratori autonomi selezionati in cui verranno trattati gli argomenti di cui all'elenco precedente.

Le modalità di cooperazione e coordinamento fra imprese esecutrici e/o imprese esecutrici e lavoratori autonomi si esplicano, oltre che con le riunioni di cui sopra, anche con:

- uno scambio diretto di informazioni fra i soggetti esecutori dei lavori (numeri telefonici, fax ed e-mail sono riportati nelle apposite sezioni del presente piano o direttamente sui POS) e/o fra gli esecutori dei lavori ed il CSE;
- istruzioni riepilogative, di natura comportamentale e organizzativa, espresse dal datore di lavoro dell'impresa affidataria in occasione del primo accesso in cantiere delle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi;
- riunioni giornaliere fra il datore di lavoro dell'impresa affidataria e i datori di lavoro delle imprese esecutrici/lavoratori autonomi, da effettuarsi prima dell'inizio dell'attività lavorativa in cantiere, ove vengono affrontate le problematiche comportamentali, organizzative e lavorative contingenti;

In ogni caso, eventuali decisioni e/o accordi intrapresi direttamente fra i soggetti esecutori dei lavori e che contrastano con i contenuti del PSC e/o dei POS, devono sempre essere comunicate e approvati dal CSE.

Le modalità di consultazione dell'RLS (aziendale o territoriale) finalizzate a richiedere eventuali chiarimenti sul contenuto del PSC si esplicano, per quanto è di competenza del CSE, con la messa a disposizione del PSC al committente e/o al responsabile dei lavori. Sarà compito del committente e/o del responsabile dei lavori trasmettere il PSC alle imprese affidatarie.

I datori di lavoro delle imprese affidatarie devono mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori. Ulteriore incombenza in carico ai datori di lavoro delle imprese affidatarie è quella di trasmettere ai propri subappalti (imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi) il PSC, ciò anche al fine di renderlo disponibile, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, ai responsabili della sicurezza delle imprese esecutrici.

8 MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

Per assicurare la cooperazione e il coordinamento fra i Datori di Lavoro, compresi i lavoratori autonomi, si effettueranno alcune riunioni di coordinamento. Dette riunioni avverranno nell'area dei lavori solo se verranno attuate modalità di visita che permettano il rispetto delle condizioni di sicurezza. In linea generale, esse si svolgeranno presso locali messi a disposizione dalla Committente.

Prima di iniziare i lavori dovrà essere svolto un primo incontro di coordinamento a cui dovranno partecipare anche i rappresentanti delle ditte in subappalto. Periodicamente o qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra dovrà essere ripetuto con gli stessi criteri descritti.

Le imprese partecipanti (affidataria, esecutrice, subappaltatrice e fornitore in opera) ed i Lavoratori Autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) attivando le procedure di verifica e controllo riportate nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del CSE che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica.

Generalmente, la prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento e illustrazione del Piano, oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate possono presentare eventuali proposte di modifica alle fasi dei lavori ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore per la sicurezza.

Le riunioni di coordinamento di tipo "ordinario" andranno ripetute, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori (generalmente prima dell'inizio di una nuova fase di lavoro), per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi. Le date di convocazioni di questa riunione verranno comunicate dallo stesso CSE.

Nel caso di sopravvenute situazioni, procedure o elementi particolari, compreso anche l'ingresso in cantiere di una nuova Impresa/Lavoratore autonomo, il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento "straordinarie", durante le quali illustrare le nuove procedure da concordare/attuare e comunicare eventuali modifiche/integrazioni al Piano di Sicurezza.

Alle riunioni, indette e presiedute dal CSE, devono, di regola, partecipare, oltre al CSE:

- I DDL delle imprese o loro delegati;
- Il Preposto del cantiere per la sicurezza;
- I capocantiere, se richiesti dal CSE o dalle imprese;
- RLS/RLST eletti o designati delle ditte interessate;
- Altri soggetti convocati dal CSE.

Ogni impresa ha l'obbligo di partecipare alle riunioni di coordinamento convocate dal CSE. La non partecipazione di un'impresa alle riunioni di coordinamento comporterà per le stesse il fatto di non poter effettuare lavorazioni prima di aver svolto opportune attività di coordinamento nel merito. L'accesso al cantiere sarà infatti loro impedito.

Ogni riunione di coordinamento sarà seguita da un apposito "Verbale di Riunione di Coordinamento", che sarà redatto a cura del CSE. Con la firma del verbale consegnato in copia ai presenti e trasmesso agli interessati, i presenti ne accetteranno i contenuti e le conseguenti responsabilità applicative. Il verbale redatto sarà inoltre conservato a cura dell'impresa e inviato per conoscenza al RL.

Nel caso in cui durante la riunione venissero disposte misure e prescrizioni operative integrative rispetto ai contenuti del PSC e dei POS delle imprese esecutrici, tali misure costituiranno a tutti gli effetti di legge integrazione ed aggiornamento del presente PSC. In tal caso, inoltre, le Imprese Esecutrici dovranno provvedere ad adeguare il proprio POS, nei tempi previsti dalla legge.

9 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il cantiere in oggetto presenta livelli di rischi ordinari e, pertanto, per la gestione delle emergenze non sono richieste particolari procedure di coordinamento. Tuttavia, in relazione alle diverse attività previste, al numero presunto dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio specifici del cantiere, dovranno essere definite misure organizzative finalizzate a:

- dare immediato aiuto e soccorso in cantiere ai lavoratori colpiti da infortunio e/o da malore;
- consentire ai lavoratori, in caso di emergenza, di cessare la loro attività e di posizionarsi in un luogo sicuro.

Con riferimento alla organizzazione del servizio gestione emergenze, è auspicabile la costituzione di una o più squadre di addetti alla gestione delle emergenze il più possibile stabile, evitando un continuo turn-over di incaricati. Pertanto, nella scelta degli addetti alla gestione delle emergenze sono da privilegiare quei lavoratori che presumibilmente rimangono in cantiere per tutta la durata dei lavori.

Di seguito si forniscono dei criteri generali per la gestione delle emergenze, da seguire per lo specifico cantiere in oggetto. Si distingue tra il “soccorso” e l’“evacuazione”.

SOCORSO	
<p>01 - PROTEGGERE <i>Soggetto attuatore: colui che rinviene l'evento e/o è preposto alla sorveglianza e/o alla direzione dei lavori</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• proteggere se stesso evitando di diventare una ulteriore vittima; allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare le prime istruzioni per il loro allontanamento;• verificare che non sussistano condizioni di ulteriore pericolo per la vittima; rimuovere la causa del pericolo (senza mettere a repentaglio la propria incolumità) e/o mettere in sicurezza la vittima (spostare l'infortunato dal luogo dell'incidente solo se c'è pericolo che, restando in quella posizione, il danno si aggravi);• allertare il preposto/i incaricato/i della gestione dell'emergenza per attivare le fasi n.02 e 03.
<p>02 - AVVERTIRE <i>Soggetto attuatore: addetto/i alla gestione delle emergenze (figura necessaria) e/o preposti delegati</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• avvertire immediatamente i soccorsi sanitari telefonando al numero nazionale 118 (nel caso di necessità allertare anche i V.V.F. telefonando al numero nazionale 115) fornendo all'operatore i seguenti dati:<ul style="list-style-type: none">• descrizione sintetica dell'infortunio/malore e dell'eventuale evento scatenante;• ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;• altri elementi ritenuti utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso (area montana, di fitta vegetazione, area densamente urbanizzata, ecc.);• accordarsi, nel caso in cui il soccorso venga effettuato con ambulanza e il cantiere fosse difficilmente individuabile, con l'operatore del 118 per l'attesa del mezzo di soccorso presso un luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre l'ambulanza presso il cantiere;• comunicare, nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero, la disponibilità di un'area idonea all'atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l'individuazione dell'area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.
<p>03 - SOCCORRERE <i>Soggetto attuatore: addetto/i alla gestione del primo soccorso (figura necessaria) e/o preposti delegati</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• indossare presidi sanitari monouso al fine di limitare il rischio infettivo durante il soccorso (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi) e, se necessario, DPI adatti allo scopo;• rassicurare la vittima qualora fosse cosciente con eventualmente la collaborazione di altri soggetti;• non spostare la persona dal luogo dell'incidente a meno di un pericolo di vita imminente;• prestare alla vittima le prime cure in attesa del mezzo di soccorso.
<p>04 - PROFILASSI <i>Soggetto attuatore: addetto/i alla gestione del primo soccorso (figura necessaria) e/o preposti delegati</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• dopo aver prestato un soccorso:<ul style="list-style-type: none">• procedere alla pulizia del proprio corpo;• eliminare i presidi monouso e, se autorizzati, i liquidi biologici della vittima.

EVACUAZIONE

01 - PROTEGGERE

Soggetto attuatore: colui che rinviene l'evento e/o è preposto alla sorveglianza e/o alla direzione dei lavori

- proteggere se stesso evitando di diventare una vittima; allertare le persone presenti in cantiere del pericolo e dare le prime istruzioni per il loro allontanamento;
- allertare il preposto/i incaricato/i della gestione dell'emergenza per attivare le fasi n.02 e 03.

02 - EVACUARE

Soggetto attuatore: addetto/i alla gestione delle emergenze (figura necessaria) e/o preposti delegati

- allertare i lavoratori in cantiere mediante richiami verbali/sonori;
- ordinare l'evacuazione dei posti di lavoro in modo ordinato verso il "luogo sicuro" mediante l'utilizzo delle vie di fuga indicate nel PSC e secondo le istruzioni di dettaglio presenti nel POS/PiMUS;
- eseguire il censimento dei lavoratori riuniti presso il "luogo sicuro" (nel caso non siano presenti tutti i lavoratori rieseguire i richiami verbali/sonori).

03 - AVVERTIRE

Soggetto attuatore: addetto/i alla gestione delle emergenze (figura necessaria) e/o preposti delegati

- avvertire immediatamente i soccorsi: V.V.F. telefonando al numero nazionale 115 e soccorso pubblico telefonando al numero 118; fornire all'operatore i seguenti dati:
 - V.V.F. - descrizione sintetica dell'evento e dei possibili danni a persone e/o a cose;
 - P.S. - descrizione sintetica dell'incidente/malore;
 - ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;
 - altri elementi ritenuti utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso (area montana, di fitta vegetazione, area densamente urbanizzata, ecc.);
- accordarsi, nel caso in cui il luogo ove portare soccorso sia difficilmente individuabile, per l'attesa del mezzo di soccorso presso un luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre i soccorsi presso il cantiere;
- comunicare, nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero, la disponibilità di un'area idonea all'atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l'individuazione dell'area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.

10 COSTI DELLA SICUREZZA

Ai sensi quanto prescritto dall'art. 100 *comma 1* del D. Lgs. 81/08, del relativo allegato XV e dalla Determinazione AVCP n. 4 del 26 luglio 2006, i "costi della sicurezza" sono stati stimati nella seguente tabella:

Codice	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo	Importo
S. 01.01	Coppia tappi in schiuma tipo 3M o simili, realizzati in poliuretano espanso morbido anallergico.	coppia	600	€ 0,25	€ 150,00
S. 01.06	Cuffia con supporto largo per uso prolungato, provvista di archetto curvato regolabile con imbottitura soffice.	cad.	12	€ 23,40	€ 280,80
S. 01.08	Occhiali di sicurezza leggeri, con lenti in policarbonato e ampie protezioni per impatti laterali.	cad.	12	€ 8,66	€ 106,32
S. 01.15	Caschi di sicurezza con elevata resistenza agli urti, costruiti in ABS, tipo Terano o simile.	cad.	12	€ 17,08	€ 204,96
S. 01.24	Mascherina pieghevole ergonomica, capacità filtrante P2	cad.	24	€ 3,67	€ 88,08
S. 01.34	Guanti con elevata resistenza alle sostanze chimiche a base acquosa.	paio	12	€ 5,70	€ 68,40
S. 01.44	Gilet con strisce riflettenti, in poliestere.	cad.	12	€ 19,61	€ 235,32
S. 01.45	Giaccone ad alta visibilità di colore arancione, realizzato in poliestere rivestito con materiale atto a renderlo impermeabile.	cad.	12	€ 147,00	€ 1.764,00
S. 01.46	Pantalone ad alta visibilità di colore arancione, realizzato in poliestere rivestito con materiale atto a renderlo impermeabile.	cad.	12	€ 75,90	€ 910,80
S. 01.51	Scarpe antinfortunistiche basse in pelle ruvida con suola in poliuretano a doppia densità, suola antinfortunistica.	cad.	12	€ 57,00	€ 684,00
A) Totale misure preventive e protettive e dei DPI per lavorazioni interferenti					€ 4.492,68
SU5047a	Coni in gomma - costo di utilizzo	cad.	40	€ 0,58	€ 23,20
SU5047d	Coni in gomma - piazzamento e rimozione	cad.	40	€ 1,78	€ 71,20
SU5048b	Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio sp. 10/10 mm.	cad."mese	384	€ 2,21	€ 848,64
SU5049b	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio sp. 10/10 mm.	cad."mese	384	€ 4,30	€ 1.651,20
SU5051	Presegnale di cantiere mobile	cad."mese	192	€ 16,05	€ 3.081,60
SU5068	Cavalletti in profilo di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale. Con asta richiudibile. Costo di utilizzo.	cad."mese	768	€ 0,96	€ 737,28
SU5071	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili, in pvc di colore arancio, riempito con graniglia di pietra.	cad."mese	768	€ 0,90	€ 691,20
SU5072	Posizionamento in opera di cavalletti per sostegni mobili della segnaletica stradale e successiva rimozione.	cad."mese	768	€ 0,98	€ 752,64
SU5076a	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità.	cad."mese	192	€ 7,19	€ 1.380,48
S. 1.04.6.1.c	MEZZI ESTINGUENTI Estintore a polvere, omologato. Da 4 kg classe 8 A 55 BC. Nolo per mese o frazione.	cad."mese	192	€ 1,51	€ 289,92
S. 02.10b	PRONTO SOCCORSO Kit in conformità al D.M. 388 ALL.1, indicato per luoghi di lavoro con tre o più lavoratori [...]. Per ogni valigetta.	cad.	4	€ 215,00	€ 860,00
B) Totale mezzi e servizi di protezione collettiva					€ 10.387,36
N04009	Autocarro a cassone fisso, con portata fino a 2.500 kg, munito di segnaletica luminosa di presegnalazione di cantiere, compreso l'autista, il carburante, il lubrificante ed ogni altro onere.	ora	600	€ 52,74	€ 31.644,00
SU5206	Sosvigilanza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo di servizio.	ora	600	€ 35,33	€ 21.198,00
SU5208	Maggiorazione del costo orario degli operatori impiegati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne.	ora	300	€ 5,30	€ 1.589,85
S. 1.05.12	Riunioni di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori	cad.	16	€ 203,26	€ 3.252,16
S. 1.05.13	Conferenze di cantiere. Costo annuo per ogni lavoratore	cad.	24	€ 99,00	€ 2.376,00
C) Totale procedure contenute nel PSC previste per motivi di sicurezza					€ 60.060,01
S. 1.06.1.c	Costo orario di fermo temporaneo di lavoratore. Movieri per la gestione del traffico.	ora	120	€ 33,50	€ 4.020,00
D) Totale interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti					€ 4.020,00
S. 1.07.1.c	Costo orario di manodopera necessario per la gestione e l'attuazione delle prescrizioni contenute nel PSC. Operaio specializzato.	ora	60	€ 33,50	€ 2.010,00
E) Totale misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, di attrezzature, di mezzi e di servizi di protezione collettiva					€ 2.010,00
					TOTALE € 80.970,05
TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO					€ 80.970,05

Tali "costi", che rispetto all'importo dei lavori rappresentano il 2,51%, devono intendersi non compresi nei prezzi unitari che verranno offerti dall'impresa e, pertanto, non soggetti a ribasso. La liquidazione dei "costi della sicurezza" avverrà secondo le modalità specificate nel Capitolato Speciale d'Appalto.

In ottemperanza all'art. 86 comma 3-bis del D.Lgs. n. 163/2006 si forniscono inoltre le indicazioni relative sia alla stima del "costo del lavoro", ossia alla valutazione dell'entità presunta del cantiere, sia alla stima degli "oneri della sicurezza", ossia alla valutazione delle somme conseguenti alle attività che l'Appaltatore (attraverso il P.O.S.) deve porre in essere "ex lege".

Per la stima del costo del lavoro si è proceduto ai sensi dell'art. 39 *comma 3* del D.P.R. n. 207/2010, valutando l'incidenza percentuale della quantità di manodopera. Per la stima degli oneri della sicurezza (aziendali) si è proceduto ai sensi dell'art. 32 *comma 4 lett. o* del D.P.R. n. 207/2010, valutando l'incidenza percentuale delle spese di adeguamento del cantiere sulle spese generali (adottando la procedura indicata nel B.U.R. Umbria n. 28 del 29.6.2011).

Di seguito si riportano gli esisti delle stime anzidette:

Importo lordo delle opere di progetto:	€ 3.225.202,50
Incidenza presunta della manodopera:	19,68%
Importo presunto del Costo della manodopera:	€ 634.860,63
Importo presunto delle Spese Generali:	€ 382.435,08
Importo presunto degli Oneri della sicurezza:	€ 42.542,08
Costo giornaliero manodopera operaio qualificato:	€ 263,20
Entità presunta del cantiere:	2.412 uu.gg.

Trattandosi di componenti direttamente dipendenti dall'organizzazione d'impresa, il costo del lavoro e gli oneri della sicurezza sono da intendersi come componenti del prezzo.



Regione Puglia



AEROPORTI DI PUGLIA



ALLEGATO 1

Planimetrie generali dei sedimi aeroportuali (documenti “AIP Italia”)

Bearings are magnetic
Distances in metres
Elevation in ft AMSL
Coordinates WGS84

AFIS
120.100

AD ELEV
267
APRON ELEV
252

FOGGIA/GINO LISA

41°26'00" N 015°32'05" E

RWY	QFU	THR	bearing strength
15	154°	41°26'19.81"N 015°31'53.68"E	PCN 33/F/A/X/T
33	334°	41°25'40.58"N 015°32'16.48"E	



CHANGE: bearing strength TWY A

TWY IDENT	WIDTH	bearing strength
A	18	PCN 53 F/B/X/T
B	18	PCN 41 F/A/X/T

THR Elevation 265.9
C7 Elevation 266.6
CWY 60

SALS 420

Annual rate of change 5'E

MARKING AIDS

Bearings are magnetic
Distances in metres
Elevation in FT AMSL
Coordinates WGS84

RWY	OFU	THR	RWY bearing strength
17	166° N 40°31'23.19" E 017°24'06.54"	PCN 75/R/C/W/T	
35	346° N 40°29'56.47" E 017°24'29.38"	PCN 75/R/C/W/T	

AD ELEV 215

APRON D

ELEV 199

bearing strength

PCN 76/F/C/W/T

TARANTO

LIBG

40°31'02" N 017°23'59" E

metres
feet

LIGHTING AIDS

MARKING AIDS

SALS 420 M

RWY 35 END

RWY 17 THRESHOLD

X

X

I

I

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B

C

D

E

S

S

C

A

B

B



Regione Puglia



AEROPORTI DI PUGLIA



ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE

ALLEGATO 2

PROCEDURE OPERATIVE ESTRATTE DAL MANUALE D'AEROPORTO DI BARI

P.O. N. 04 – MODALITA' DI ACCESSO E MOVIMENTO DI PERSONALE E MEZZI DI SERVIZIO NELLE AREE OPERATIVE.

P.O. N. 08 – SEGNALAZIONI AREE INAGIBILI PER LA MOVIMENTAZIONE DEGLI AEROMOBILI E CONTROLLO DEI LAVORI CON IMPATTO SULLA SICUREZZA DELLE OPERAZIONI DI VOLO

BARI
AEROPORTO "KAROL WOJTYLA"



REGIONE
PUGLIA

AEROPORTI DI PUGLIA

ENAC
Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

AEROPORTO BARI-PALESE (LIBD) MANUALE D'AEROPORTO



area
infrastrutture

Titolo / Numero
Procedura Operativa

MODALITA' DI ACCESSO E MOVIMENTO DI PERSONALE E MEZZI DI SERVIZIO NELLE AREE OPERATIVE

04

Accountable
Manager

Marco FRANCHINI

Safety Manager

Ing. Donato D'AURIA

PH Progettazione
PH Movimento

Ing. Michele CIMMARUSTI

PH Manutenzione
PH Terminal

Ing. Cosima Patrizia NASTASIA

Marco Franchini

EDIZIONE

DATA

EMENDAMENTO

DATA

03

28/10/2013

01

28/10/2013

AEROPORTO CIVILE DI BARI PALESE (LIBD) MANUALE D'AEROPORTO



PROCEDURA N° 4

MODALITA' DI ACCESSO E MOVIMENTO DI PERSONALE E MEZZI DI
SERVIZIO NELLE AREE OPERATIVE

EMISSIONE	REVISIONE	REV.	DOC.
08 - 11 - 2004	12 - 11 - 2010	11	03

ACCOUNTABLE MANAGER	Ing. Domenico Di Paola	
POST HOLDER (Progettazione e Movimento)	Ing. Michele Cimmarusti	
POST HOLDER (Terminal e Manutenzione)	Ing. Cosima Nastasia	
SAFETY MANAGER	Ing. Alfonso M. Fiorelli	

MODALITA' DI ACCESSO ALL'AEROPORTO E ALLE SUE AREE OPERATIVE, INCLUSO L'ACCESSO DI VEICOLI

La firma dell' Accountable Manager riportata sul quadro frontespizio, costituisce approvazione, per quanto di competenza e responsabilità della Società di Gestione, dell'intera procedura, in accordo con lo stato delle revisioni alla data di entrata in vigore della presente che annulla e sostituisce ogni altra precedente procedura operativa Aeroporti di Puglia (già SEAP) di pari oggetto. La presente procedura inoltre viene sottoscritta da tutti i Post Holders e dal Safety Manager.

LISTA DI DISTRIBUZIONE

SIGLA FUNZIONE
ENAC – Direzione Operazioni Napoli Aeroporto di Capodichino – 80144 NAPOLI
ENAC – Direzione Aeroportuale di Bari/Brindisi 70128 Aeroporto di BARI - PALESE
ENAV – CAAV 70128 Aeroporto di BARI - PALESE
COMMISSARIATO di PS 70128 Aeroporto di BARI - PALESE
AGENZIA delle DOGANE C.so De Tullio - 70122 BARI-PORTO
GdF – Comando Provinciale Corso Vittorio Veneto - 70124 - BARI
GdF – Sezione Aerea 70128 Aeroporto di BARI - PALESE
Comando Provinciale VVF Via Tupputi , 52/54 - 70126 BARI - MUNGIVACCA
Comando Compagnia CARABINIERI – 70124 BARI – S. Paolo
CROCE ROSSA ITALIANA – Comitato Provinciale P.zza Mercantile, 47 - 70121 BARI
Nucleo elicotteri VVF Direzione Regionale Puglia – Viale Japigia 240 BARI
POLIZIA di STATO – 9° Reparto Volo – 70128 Aeroporto di BARI - PALESE
ALITALIA – CAI SpA – 70128 Aeroporto di BARI - PALESE
RYANAIR ltd – Dublin Airport IRLANDA (EIRE)

ENI S.p.A. via Laurentina – 00145 ROMA

AIR BP Italia S.p.A. Via Lazio 20/C - 00187 ROMA

AEROCLUB – 70128 Aeroporto di BARI - PALESE

SERVAIR AIRCHEF S.r.l. via valformazza, 10 Torre 3 – 20157 MILANO

AEROTAXI Srl – Contrada Maddalena – 85025 MELFI-POTENZA

MORFINI C.so DE Tullio, 22 – 70122 BARI

TRANSERVICE S.r.l. – 70100 Aeroporto di BRINDISI

DJET SEVICE S.r.l. via U. Terracini 27 – 70016 Noicattaro (BA)

F.P. CHARTER COMPANY – Herzogstrasse, 129 – 800796 MONACO (GERMANIA)

COFELY SpA via Vassallo, 2/A 70125 BARI

ACCIPITER – via Regina Bona, 12 - 70027 Palo del Colle (BA)

ATI: LA CASCINA GLOBAL SERVICE Srl – LA LUCENTE SpA – LA SUPERNOVA Soc.

Coop. Via Antolisei, 25 – 00173 ROMA

VERDE PUGLIA via S. d'Errico, 13 – 74027 S.Giorgio Jonico (TA)

POSTE ITALIANE S.p.A. Area territoriale operazioni logistiche viale De Blasio z.i. - 70123 BARI

RIFERIMENTI: ENAC Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli Aeroporti

AdP Procedura Operativa n. 8 “Segnalazione aree inagibili per la movimentazione degli aeromobili e controllo dei lavori con impatto sulla sicurezza delle operazioni degli aeromobili”

AdP Procedura Operativa n. 20 “Piano aeroportuale per emergenza/incidente aereo”

AdP Procedura Operativa n. 21 “Protezione delle piste durante le procedure di bassa visibilità”

AdP Procedura Operativa n. 24 “Segnalazione degli incidenti e inconvenienti in ottemperanza alla regolamentazione relativa al sistema di segnalazione obbligatoria”,
del Manuale d’Aeroporto.

SCOPO:

Regolamentare l'accesso e la circolazione di veicoli, mezzi di servizio, mezzi speciali e personale sull'area di Movimento (pista, vie di circolazione e piazzale di sosta aa/mm) e sulle viabilità interne.

CAMPO DI APPLICAZIONE: Area di Movimento e viabilità interne.

RESPONSABILITÀ: Post Holder Area Movimento.

STRUTTURA E CONTENUTI

- 1. PREMESSE E GENERALITA'**
- 2. VARCHI D'ACCESSO**
- 3. CORSI E PROVE TEORICHE**
- 4. TIPOLOGIA DI AUTORIZZAZIONE ALLA GUIDA**
- 5. DURATA DELL'AUTORIZZAZIONE ALLA GUIDA**
- 6. INFRAZIONI E RITIRO DELL'AUTORIZZAZIONE**
- 7. RICHIESTE DI AMMISSIONE AL CORSO ED ALL'ESAME**
- 8. NORME COMPORTAMENTALI E REGOLE DI SICUREZZA PER LA CONDUZIONE DI VEICOLI NELL'AREA DI MOVIMENTO E VIABILITA' INTERNE**
- 9. GROUND SAFETY REPORT**
- 10. REGISTRAZIONI**

1. PREMESSE E GENERALITA'

1.1 Tutti i conduttori di veicoli, per circolare all'interno dell'area di Movimento e viabilità interne, devono essere in possesso, oltre che del pass personale (rilasciato dalla Direzione Aeroportuale ENAC), del veicolo (Rilasciato dalla Direzione Aeroportuale ENAC), della patente di guida, tutti in corso di validità, anche di apposita autorizzazione alla guida rilasciata da Aeroporti di Puglia S.p.A.

1.2 L'autorizzazione alla guida è obbligatoria per tutti coloro che conducono veicoli all'interno dell'area di Movimento e viabilità interne per un tempo superiore ai 30 gg., ovvero Enti/Società, ditte appaltatrici, fornitori abituali ed occasionali e, naturalmente, gli operatori aeroportuali tutti.

1.3 Gli Enti/Società, le ditte appaltatrici, i fornitori abituali ed occasionali che faranno richiesta di permessi giornalieri o di breve durata (al massimo 30 gg.) e che abbiano necessità di operare con autoveicoli, fermo restando il possesso degli altri requisiti, potranno essere autorizzati provvisoriamente a condurre il mezzo con al fianco personale autorizzato permanentemente o al seguito di altro mezzo con conducente autorizzato permanentemente.

Pertanto tale ultima condizione dovrà essere assicurata e dichiarata per iscritto nella richiesta di emissione dei permessi aeroportuali e costituirà a tutti gli effetti assunzione di responsabilità per il richiedente.

1.4 L'autorizzazione alla guida si configura come abilitazione, denominata anche "Airside Driving Permit" e viene rilasciata solo dopo l'accertamento del possesso dei requisiti e la verifica della conoscenza delle norme comportamentali idonee a garantire i livelli di sicurezza attesi (vedi Manuale del "Corso di abilitazione alla guida nell'area di movimento e viabilità interne dell'aeroporto di Bari - Airside Driving Permit").

1.5 Chiunque si trovi alla guida di un veicolo nell'area di Movimento e viabilità interne dovrà portare sempre con sé il relativo contrassegno attestante l'autorizzazione alla guida ed esibirla agli organi competenti, qualora richiesto.

2. VARCHI D'ACCESSO

2.1 Per accedere all'interno dell'area di Movimento e viabilità interne sono previsti un varco pedonale riservato agli operatori aeroportuali, presidiato dalla Polizia di Frontiera, ed un varco

carrabile, presidiato dalla Guardia di Finanza, attraverso il quale accedono tutti i veicoli regolarmente autorizzati dalla locale Direzione Aeroportuale ENAC.

2.2 Sono previsti ulteriori varchi di servizio e di emergenza che, normalmente chiusi, possono essere aperti dalla Guardia di Finanza, in considerazione di esigenze di servizio e di emergenza/soccorso (vedi Procedura Operativa n. 20 “Piano aeroportuale per emergenza/incidente aereo”).

3. CORSI E PROVE TEORICHE

3.1 Aeroporti di Puglia S.p.A., ha organizzato un programma di addestramento teorico e pratico, a titolo oneroso per gli Enti/Società, ditte appaltatrici e fornitori abituali ed occasionali, a superamento del quale sarà rilasciata autorizzazione alla guida nell’area di Movimento e viabilità interne per l’aeroporto di Bari.

3.2 L’autorizzazione alla guida è conseguente al superamento di una prova teorica costituita da un test scritto composto da n. 10 domande a risposta multipla oltre una prova pratica in campo. La prova teorica sarà considerata superata se il candidato risponderà esattamente ad almeno 8 domande.

3.3 Le prove teoriche saranno eseguite con cadenza mensile ca., in considerazione del numero di richieste di ammissione alla prova teorica (non meno di cinque), a completamento del programma di addestramento teorico e pratico a cura di una Commissione AdP presieduta dal Post Holder Area Movimento Ing. Michele Cimmarusti.

3.4 Il mancato superamento della prova comporta la ripetizione della stessa in una seduta successiva, per un massimo di altri due tentativi.

4. TIPOLOGIA DI AUTORIZZAZIONE ALLA GUIDA

L’autorizzazione alla guida viene rilasciata in 2 versioni:

- a) Tipo “A” Apron che consente la circolazione solo sul piazzale aeromobili e sulle viabilità interne;
- b) Tipo “R” Runway che consente la circolazione su tutta l’Area di Movimento e viabilità interne, compresa quindi l’Area di Manovra, con l’osservanza di quanto previsto in tema di autorizzazioni e contatto radio con la Torre di controllo.

La tipologia di autorizzazione alla guida (tipo “A” Apron o “R” Runway) che gli Enti/Società richiederanno, sarà preventivamente concordata con Aeroporti di Puglia S.p.A. che, salvo casi di reale necessità di autorizzazioni di tipo “R”, rilascerà sostanzialmente autorizzazioni di tipo “A”.

5. DURATA DELL’AUTORIZZAZIONE ALLA GUIDA

La durata dell’autorizzazione alla guida è di cinque anni a seguito dei quali è previsto l’aggiornamento in aula con relativa prova scritta a superamento della quale sarà consegnata autorizzazione alla guida aggiornata con la nuova data di scadenza.

6. INFRAZIONI E RITIRO DELL’AUTORIZZAZIONE

Aeroporti di Puglia si riserva di ritirare l’autorizzazione a tutti coloro che, nell’arco di diciotto mesi dalla prima infrazione, incorrano per la terza volta in una o più infrazioni inerenti le regole chiave di

sicurezza riportate nel Manuale del “Corso di abilitazione alla guida nell’area di movimento e viabilità interne dell’aeroporto di Bari - Airside Driving Permit”.

La notifica scritta dell’infrazione avverrà a cura di Aeroporti di Puglia secondo le modalità previste dal Regolamento di Scalo dell’Aeroporto di Bari.

Coloro cui venga ritirata l’autorizzazione potranno riottenerla sostenendo nuovamente la prova teorica secondo le modalità previste al par. 3

7. RICHIESTE DI AMMISSIONE AL CORSO ED ALL’ESAME

La domanda di partecipazione al corso e/o all’esame dovrà essere presentata come da fac-simile allegato da compilare per ciascun candidato allegando:

- Copia di patente di guida in corso di validità;
- Copia di tesserino aeroportuale in corso di validità.

Le domande dovranno essere trasmesse ad:

Aeroporti di Puglia S.p.A.
70128 Aeroporto di BARI-PALESE
Fax n. 080/5800225

Per ulteriori informazioni contattare Supervisore Sebastiano Leonetti tel. 080-5800202/Ing. Michele Cimmarusti tel. 080-5800270.

8. NORME COMPORTAMENTALI E REGOLE DI SICUREZZA PER LA CONDUZIONE DI VEICOLI NELL’AREA DI MOVIMENTO E VIABILITÀ INTERNE

Vedi Manuale del “Corso di abilitazione alla guida nell’area di movimento e viabilità interne dell’aeroporto di Bari - Airside Driving Permit” (allegato per i soli destinatari della lista di distribuzione).

9. GROUND SAFETY REPORT

Nel caso in cui si verifichi un “Evento” (come definito dal Decreto Legislativo n. 213/06. “Evento”: qualsiasi interruzione operativa, difetto, guasto o altra situazione irregolare che abbia o possa aver influito sulla sicurezza del volo e che non abbia causato un incidente o un inconveniente grave.) nell’area di movimento, sotto la competenza di un handlers (supervisore/agente di rampa, ecc.), l’operatore interessato dovrà informare il responsabile in turno e provvedere alla compilazione del Ground Safety Report ed all’inoltro al Post Holder Movimento e Safety Manager per le azioni di competenza (al fax n. 080-5800225).

Per quanto non espressamente indicato nella presente procedura si veda la procedura operativa n. 24 “Segnalazione degli incidenti e inconvenienti in ottemperanza alla regolamentazione relativa al sistema di segnalazione obbligatoria”.

10. REGISTRAZIONI

L’Ufficio Agibilità AdP riporta su di un registro tutte le abilitazioni rilasciate a Società/Enti ed operatori propri, comprensive dei dati necessari ad un monitoraggio delle stesse (numero identificativo dell’abilitazione, dati personali, data di rilascio, data di scadenza, etc.). Tali dati sono trasmessi all’Ufficio Security per l’autorizzazione al materiale rilascio delle abilitazioni. L’Ufficio Security, che rilascia i pass d’accesso dei veicoli all’interno del sedime aeroportuale, registra i veicoli autorizzati in un secondo registro.

I registri di cui sopra sono custoditi per 5 anni dai rispettivi Uffici AdP.

E’ anche previsto al varco carraio ulteriore terzo registro per l’accesso dei veicoli entranti in aeroporto come previsto dalla procedura (Security) di “Controllo accesso mezzi” che prevede la conservazione per 90 giorni.

Fac-simile di richiesta di ammissione all'addestramento/esame da riportare su carta intestata dell'Ente/Società (da compilare per ciascun candidato):

Spett.le

Aeroporti di Puglia S.p.A.

70128 BARI-PALESE

(fax n. 080-5800225)

Oggetto: Aeroporto di Bari. Richiesta di ammissione all'addestramento/esame per il conseguimento dell'Autorizzazione alla guida nell'Area di Movimento.

Ente/Società: _____

Cognome e nome operatore: _____

Data di nascita: _____ Luogo: _____ Prov.: _____

Si dichiara che il suddetto operatore

- a. E' in possesso di patente di guida tipo _____, n. _____ del _____
- b. E' in possesso di tesserino aeroportuale n. _____, valido fino al _____
- c. E' in possesso di permesso provvisorio scadente il _____
- d. Ha effettuato, nelle aree pertinenti, l'addestramento pratico di ameno due ore con conducente titolare dell'autorizzazione n. _____ scadenza _____, tipo _____.

Riconoscendo che le predette dichiarazioni costituiscono a tutti gli effetti assunzione di responsabilità, si chiede che sia ammesso:

All'addestramento teorico e pratico

All'esame teorico (per l'ammissione al sono esame teorico è obbligatorio l'addestramento pratico di cui al punto d.),

per il conseguimento dell'autorizzazione alla guida nell'area di movimento dell'aeroporto di Bari – Airside Driving Permit tipo _____.

Aeroporto di Bari, lì _____

IL RESPONSABILE
(Timbro Ente/Società e firma)

Allegati: - Copia della patente di guida
 - Copia del tesserino aeroportuale

GROUND SAFETY REPORT
1. TIPO DI EVENTO

- Runway incursion
- Inefficienza segnaletica orizzontale
- Inefficienza pontile d'imbarco
- Inefficienza guida ottica d'accosto
- Incidenti a/m-a/m o veicolo-a/m o veicolo/veicolo o altro tipo
- Mancata precedenza ad a/m anche se trainato
- Veicoli/equipaggiamenti parcheggiati in aree non consentite
- Eccesso di velocità
- Mancato rispetto della segnaletica orizzontale e distanze di sicurezza
- Operazioni di marshalling non corrette
- Rampa/marshalling assente
- Operazioni di follow-me non corrette
- Operazioni di handling non corrette
- Operazioni di refuelling/catering non corrette
- Operazioni di de/anti-icing non corrette
- FOD
- Jet-Blast
- Tutti i tipi di "emergenze"
- Altro

2. LUOGO E DATA

Data:	Ora (L.T.):	Luogo:	<input type="checkbox"/> Runway: _____	<input type="checkbox"/> Taxiway: _____	<input type="checkbox"/> Apron: _____	<input type="checkbox"/> Parcheggio: _____
-------	-------------	--------	--	---	---------------------------------------	--

3. AEROMOBILE E DATI DEL VOLO

Numero volo:	A/m tipo:	Compagnia:	From:	To:
--------------	-----------	------------	-------	-----

4. EQUIPAGGIAMENTI E VEICOLI

Veicolo 1/tipo: _____	N° ID: _____	Conducente: _____	Società: _____
Veicolo 2/tipo: _____	N° ID: _____	Conducente: _____	Società: _____

5. CONDIZIONI METEOROLOGICHE

<input type="checkbox"/> Buona visibilità	<input type="checkbox"/> Ridotta visibilità/nebbia	<input type="checkbox"/> Pioggia	<input type="checkbox"/> Vento
		<input type="checkbox"/> Neve	

6. DANNI

<input type="checkbox"/> Aeromobile	<input type="checkbox"/> Equipaggiamenti/veicoli	<input type="checkbox"/> Infrastrutture	<input type="checkbox"/> No danni
N.B. Allegare fotografie dei danni			

7. BREVE DESCRIZIONE DELL'EVENTO

Data compilazione:	Compilato da (nome e cognome):	Tesserino n.:	Società:
	Segnalato da (nome e cognome):	Tesserino n.:	Società:

BARI
AEROPORTO "KAROL WOJTYLA"



REGIONE
PUGLIA

AEROPORTI DI PUGLIA

ENAC
Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

AEROPORTO BARI-PALESE (LIBD) MANUALE D'AEROPORTO



area
infrastrutture

Titolo / Numero Procedura Operativa
Accountable Manager
Safety Manager
PH Progettazione PH Movimento
PH Manutenzione PH Terminal

SEGNALAZIONI AREE INAGIBILI PER LA
MOVIMENTAZIONE DEGLI AEROMOBILI
E CONTROLLO DEI LAVORI CON
IMPATTO SULLA SICUREZZA DELLE
OPERAZIONI DI VOLO

Marco FRANCHINI

ing. Donato D'AURIA

Ing. Michele CIMMARUSTI

Ing. Cosima Patrizia NASTASIA

COB

D'Auria
M. Cimmarusti
C. Nastasia

Laurea in Aeronautica

EDIZIONE

DATA

EMENDAMENTO

DATA

03

28/10/2013

01

28/10/2013

AEROPORTO CIVILE DI BARI PALESE (LIBD) MANUALE D'AEROPORTO



PROCEDURA N° 8

SEGNALAZIONE AREE INAGIBILI PER LA MOVIMENTAZIONE DEGLI AEROMOBILI E CONTROLLO DEI LAVORI CON IMPATTO SULLA SICUREZZA DELLE OPERAZIONI DI VOLO

EMISSIONE	REVISIONE	REV.	DOC.
08 - 11 - 2004	15 - 09 - 2010	03	03

ACCOUNTABLE MANAGER	Ing. Domenico Di Paola	
POST HOLDER (Progettazione e Movimento)	Ing. Michele Cimmarusti	
POST HOLDER (Terminal e Manutenzione)	Ing. Cosima Nastasia	
SAFETY MANAGER	Ing. Alfonso M. Fiorelli	

**SEGNALAZIONE AREE INAGIBILI
PER LA MOVIMENTAZIONE DEGLI AEROMOBILI E CONTROLLO DEI
LAVORI CON IMPATTO SULLA SICUREZZA DELLE OPERAZIONI DEGLI
AEROMOBILI**

La firma dell'Accountable Manager riportata sul quadro frontespizio, costituisce approvazione da parte della Società di Gestione dell'intera procedura in accordo con lo stato delle revisioni alla data di entrata in vigore della presente ed annulla e sostituisce qualsiasi altra precedente procedura operativa Aeroporti di Puglia (già SEAP) di pari oggetto. La presente procedura inoltre viene sottoscritta da tutti i Post Holder e dal Safety Manager.

LISTA DI DISTRIBUZIONE

SIGLA FUNZIONE

E.N.A.C. – Direzione Operazioni Napoli

Aeroporto di Capodichino – 80144 – **NAPOLI**

E.N.A.C. – Direzione Aeroportuale di Bari e Brindisi
70128 – **BARI-PALESE**

E.N.A.V. – CAAV

70128 – Aeroporto di **BARI - PALESE**

COMMISSARIATO di P.S.

70128 Aeroporto di **BARI - PALESE**

COMANDO Prov. GdF

C.so V. Veneto

70124 BARI

COMANDO Prov. VVF

Via **tupputi**, 52/54 – 70126 **BARI - MUNGIVACCA**

SCALO ALITALIA - CAI

70128 – Aeroporto di **BARI - PALESE**

COMPAGNIA RYANAIR LIMITED

DUBLIN AIRPORT – **IRLANDA (EIRE)**

ENI SpA

Via Laurentina 00145 **ROMA**

AIR BP Italia SpA

Via Lazio, 20/C – 00187 **ROMA**

AEROCLUB

70128 Aeroporto di **BARI - PALESE**

COFELY SpA

Via Vassallo, 2/A 70125 **BARI**

ATI: La Cascina Global Service Srl – La Lucente SpA – La Supernova Soc. Coop.

Via Antolisei, 25 – 00173 **ROMA**

VERDE PUGLIA via S. d'Errico, 13 – 74027 S. Giorgio Jonico (TA)

ACCIPITER

Via Regina Bona, 12

70027 **Palo del Colle (BA)**

RIFERIMENTI: ENAC - “Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli Aeroporti” nella versione vigente
ICAO - Airport Service Manual Part 6 - Cap. 3 “Temporary Hazard”
AdP – P.O. n. 1 “Sistema d'inserimento delle informazioni nelle pubblicazioni aeronautiche”
AdP – P.O. n. 4 “Modalità d'accesso all'aeroporto ed alle sue aree operative, incluso l'accesso dei veicoli”
AdP – P.O. n. 9 “Pulizia della pista, delle vie di rullaggio e del piazzale”
AdP – P.O. n. 21 “Protezione della pista durante le procedure di ridotta visibilità”

STRUTTURA E CONTENUTI

- 1. GENERALITA' E COMPITI**
- 2. TIPOLOGIA E POSIZIONAMENTO SEGNALLETICA DIURNA**
- 3. TIPOLOGIA E POSIZIONAMENTO SEGNALLETICA NOTTURNA**
- 4. LAVORI DI MEDIA/GRANDE ENTITA', PUBBLICI O PRIVATI**
- 5. LAVORI ORDINARI O DI MODESTA ENTITA'**
- 6. PIANO DI LAVORO**
- 7. SOSPENSIONE DEI LAVORI PER RIDUZIONE DEI VALORI MINIMI DI VISIBILITA'**

SCOPO: Segnalare le aree inagibili per la movimentazione degli aeromobili e garantire che i lavori nelle aree operative si svolgano nel rispetto degli standard di sicurezza e con la minima penalizzazione per le operazioni di volo.

CAMPO DI APPLICAZIONE: Area di Movimento

RESPONSABILITA': Post Holder Area Movimento

1. GENERALITA' E COMPITI

1.1 Quando una porzione di pista, taxiway o di piazzale di sosta aa/mm deve essere interdetta alla movimentazione degli aeromobili, si provvederà ad interdire l'area con apposita segnaletica aeronautica diurna e notturna.

1.2 Il posizionamento della segnaletica d'interdizione sarà eseguito:

 AEROPORTI DI PUGLIA	MANUALE PROCEDURE OPERATIVE	PROCEDURA N° 08 Aeroporto di Bari <small>Rev. 03 del 15.9.2010</small>
---	--	--

- a) direttamente dalla squadra di agibilità se l'intervento è sotto diretta responsabilità del Post Holder Area Movimento;
- b) da Ditta autorizzata sotto vigilanza del Tecnico Responsabile dei lavori (Direttore dei Lavori, Responsabile della sicurezza ai fini operativi, Post Holder Manutenzione, etc.) se di pertinenza di uno specifico cantiere.

1.3 Il Tecnico Responsabile di cui al punto b) opererà l'interdizione di cui trattasi previo coordinamento con il Post Holder Area Movimento e sotto vigilanza della squadra di agibilità.

1.4 Le boe di segnalazione a batteria saranno ubicate direttamente dalla squadra di agibilità mentre i segnali da inserire nei circuiti serie (AVL), di responsabilità ENAV, saranno installati direttamente da ENAV o da Ditta autorizzata sotto vigilanza di AdP ed ENAV.

1.5 La squadra di agibilità durante il corso delle ispezioni ordinarie e straordinarie provvederà anche alla supervisione delle interdizioni delle aree operative, ove presenti, verificando il corretto posizionamento e funzionamento della segnaletica diurna e notturna. Eventuali anomalie dovranno essere ripristinate direttamente dall'operatore di Agibilità in turno, ove possibile, con l'ausilio delle attrezzature in disponibilità, e dovranno essere riportate nel "Rapporto d'ispezione pista" (vedi Modello "A" Procedura Operativa n. 6).

2 . TIPOLOGIA E POSIZIONAMENTO SEGNALETICA DIURNA

2.1 I segnali di interdizione saranno conformi al Tipo "A" indicato al par. 5.2 Cap. 7 del Regolamento ENAC e distanziati a non più di 15 m. In alternativa/aggiunta si potranno usare new-jersey in plastica di simili caratteristiche (frangibili e di struttura estremamente leggera) ove l'interdizione lo richieda.

2.2 Sono anche consentiti i coni di segnalazione di 50 cm di altezza opportunamente colorati (bianco/rossi) che risultano idonei a segnalare, in aree operative, la presenza di ripristini di modesta entità (ripristino di pozzetti, di ammaloramenti in calcestruzzo o conglomerato bituminoso, etc.) che non richiedono la chiusura operativa dell'area.

3 . TIPOLOGIA E POSIZIONAMENTO SEGNALETICA NOTTURNA

3.1 Le caratteristiche delle luci d'interdizione saranno conformi al par. 11.10.2 del Cap 4 del Regolamento ENAC, ovvero a luce rossa fissa di intensità non inferiore alle 10 candele.

3.2 Sono in dotazione alla squadra di agibilità boe di segnalazione rosse sia a batteria che a circuito serie.

In considerazione della durata dell'interdizione si provvederà ad installare le boe a batteria oppure quelle a circuito serie.

3.3 La segnalazione di aree chiuse al traffico o non praticabili deve soddisfare i seguenti requisiti (vedi par. 11.10.1 del cap. 4 del Regolamento ENAC):

- a) Per delimitare aree non praticabili, escluse piste e vie di rullaggio, le luci devono essere poste ad intervalli non superiori a 7,5 m;
- b) Per chiudere alle operazioni sezioni non praticabili di una pista o di una via di rullaggio, le luci devono essere poste ad intervalli non superiori a 3 m;

N.B.: I normali aiuti visivi e luminosi della parte di pista o via di rullaggio non praticabili devono essere resi in operativi.

4. LAVORI DI MEDIA/GRANDE ENTITA', PUBBLICI O PRIVATI

4.1 Gli interventi sulle infrastrutture e/o sugli impianti aeroportuali in gestione ad AdP potranno essere eseguiti direttamente da Aeroporti di Puglia ovvero potranno essere commissionati ad un soggetto appaltatore, titolare di un contratto o di una lettera d'ordine.

4.2 Prima della consegna dei lavori AdP dovrà nominare il "Responsabile della sicurezza ai fini operativi", che avrà cura di supervisionare i lavori in conformità a quanto previsto dalla Circolare ENAC APT-11 del 2/5/2002. Tale figura potrà coincidere con il "Direttore dei lavori" e/o altro tecnico dell'ufficio di Direzione Lavori.

4.3 Il "Responsabile della sicurezza ai fini operativi", prima dell'inizio dei lavori, provvederà:

- a) A verificare che il progetto esecutivo non necessiti di aggiornamenti sulla fasatura dei lavori e relative prescrizioni e provvederà egli stesso alle eventuali opportune integrazioni;
- b) A verificare che il personale della Ditta esecutrice dei lavori sia in possesso di tutti i requisiti e le autorizzazioni necessarie per poter operare in area operativa (pass autorizzativi per personale e mezzi, abilitazione alla guida in area di movimento, D.P.I. ad alta visibilità, accessori di sicurezza sui veicoli di servizio, etc.) ove non in possesso provvederà in merito;
- c) Ad aggiornare il C.S.E. e Direttore Lavori circa le eventuali variazioni delle procedure operative necessarie per svolgere in sicurezza i lavori in area aeroportuale. Nell'ambito dell'appalto dovrà provvedere alla formale trasmissione della documentazione necessaria e/o alla redazione di appositi verbali di consegna, di riunioni operative, di briefing, etc.

N.B. la tracciabilità della documentazione attestante la formazione/informazione della Ditta esecutrice è responsabilità del Post Holder Area Movimento o del Safety Manager.

4.4 In funzione della complessità dei lavori e dell'incidenza che l'infrastruttura oggetto dell'intervento ha sulle normali operazioni di volo, potrà essere interessato il Post Holder Area Movimento e la Squadra di Agibilità in affiancamento al personale della Ditta esecutrice.

4.5 Specifici, periodici Safety Committee dovranno essere posti in essere ogni volta che il caso lo richieda.

CONSEGNA DELLE AREE OPERATIVE ALL'APPALTATORE

4.6 Il “Responsabile della sicurezza ai fini operativi” oltre agli adempimenti di cui al punto 4.3 provvederà in conformità alla Circolare ENAC APT 11 del 2/5/2002 alla “consegna delle aree operative.

La consegna delle aree potrà avvenire con Verbale di consegna dei lavori, che sarà sottoscritto altre che dal Direttore dei Lavori e dall'ATI Appaltatrice anche dal “Responsabile della sicurezza ai fini operativi”.

Nel Verbale di consegna dei lavori potranno essere inserite informazioni utili e prescrizioni operative necessarie ad assicurare la corretta gestione delle interferenze tra il cantiere e l'attività operativa.

4.7 In alternativa al Verbale di consegna dei lavori potrà essere redatto specifico Verbale come previsto dalla Circolare ENAC APT-11 del 2/5/2002, con riferimento alle singole aree operative piuttosto che a tutta l'area di cantiere, purché non in contrasto con il Verbale di consegna dei lavori redatto dal Direttore dei Lavori.

4.8 Il “Responsabile della Sicurezza ai fini operativi” dovrà provvedere a trasmettere (anche a mezzo mail) eventuali provvedimenti aeronautici (NOTAM) sia alla Direzione dei Lavori che alla Ditta Appaltatrice. La comunicazione dovrà contenere anche le informazioni, a titolo indicativo, di sotto elencate:

- a) La definizione dell'area operativa interessata dai lavori;
- b) La durata dei lavori ed eventuale evoluzione per fasi;
- c) L'orario di chiusura e riapertura dell'area operativa in conformità al provvedimento aeronautico (NOTAM);
- d) la tipologia d'interdizione di cantiere, di natura aeronautica, da installare (segnalética diurna e notturna, etc.);
- e) La vigilanza dei lavori da parte della squadra di agibilità, se dovuta;

- f) Il tempo stimato per liberare l'area operativa su richiesta della TWR, se preventivamente concordato;
- g) Eventuali prescrizioni operative.

RICONSEGNA DELLE AREE OPERATIVE

4.9 Al termine dei lavori o della fase di cui trattasi, in considerazione della necessità di una immediata riapertura, il “Responsabile della sicurezza ai fini operativi” potrà provvederà alla verifica di agibilità ai sensi della suddetta Circolare APT-11, affinché l’infrastruttura o l’impianto possa essere rimesso in esercizio.

4.10 A tal fine sarà redatto apposito Verbale di accertamento di agibilità (vedi fac-simile allegato). Il Verbale di accertamento sarà redatto per ogni singolo lavoro in relazione alla durata, l’impatto operativo, le verifiche propedeutiche richieste, nonché il livello di sicurezza atteso dall’infrastruttura. Il documento sarà firmato dall’ATI Appaltatrice, dal Direttore dei lavori e dal “Responsabile della sicurezza ai fini operativi” e notificato via fax all’ENAC-DA ed al Post Holder Area Movimento.

4.11 Per le lavorazioni ripetitive e/o notturne qualora il “Responsabile della sicurezza ai fini operativi” coincida con il Post Holder Area Movimento, la compilazione dei quotidiani Verbali di accertamento di agibilità’ potranno essere sottoscritti dagli operatori di agibilità’, nell’ambito della propria turnazione di lavoro.

Il modello debitamente compilato verrà trasmesso via fax al “Responsabile della sicurezza ai fini operativi”, in orario successivo alla materiale agibilità’ dell’infrastruttura, il quale provvederà alla sottoscrizione dell’accertamento di cui trattasi nonché’ alla trasmissione allo Spett.le ENAC-DA.

Tale adempimento da parte degli operatori di agibilità’ e’ compatibile con l’addestramento svolto, che comprende tra le loro mansioni anche la vigilanza dei cantieri, fermo restando le responsabilità’ del “Responsabile della sicurezza ai fini operativi”.

5. LAVORI ORDINARI O DI MODESTA ENTITÀ’

5.1 I lavori di manutenzione ordinaria o di modesta entità saranno seguiti direttamente dal Tecnico AdP Responsabile dei lavori (Post Holder Manutenzione, Post Holder Area Movimento o tecnico di riferimento ufficio tecnico) che pertanto svolgerà anche il ruolo di “Responsabile della sicurezza ai fini operativi”, coordinandosi con il Post Holder Area Movimento.

5.2 Rientrano in questa categoria di lavori l’eliminazione dei residui gommosi sulla pista di volo, il rifacimento della segnaletica orizzontale sulle infrastrutture di volo, la riqualifica corticale delle lastre in calcestruzzo o dei fognoli, etc.

5.3 In caso di Ditta esterna il Post Holder Manutenzione dovrà verificare che il personale sia in possesso di tutti i requisiti e le autorizzazioni necessarie per poter operare in area operativa (pass autorizzativi per personale e mezzi, abilitazione alla guida in area di movimento, D.P.I. ad alta visibilità, accessori di sicurezza sui veicoli di servizio, etc.) ove non in possesso provvederà in merito.

5.4 I lavori dovranno sempre essere comunicati (anche a mezzo mail) ad ENAC-DA ed ENAV-CAAV con congruo anticipo.

Sarà cura del Tecnico Responsabile dei lavori evidenziare la necessità di emettere il provvedimento aeronautico (NOTAM) al Post Holder Area Movimento.

Le comunicazioni dei lavori dovranno contenere:

- a) L'oggetto dei lavori nonché una sintetica descrizione degli stessi;
- b) La necessità di emettere provvedimento aeronautico (NOTAM);
- c) L'area operativa interessata dai lavori;
- d) La durata dei lavori ed eventuale evoluzione per fasi;
- e) La vigilanza dei lavori da parte della squadra di agibilità od in alternativa, se ritenuto necessario, il nominativo radio della ditta interessata dai lavori;
- f) Il tempo stimato per liberare l'area operativa su richiesta della TWR.

6. PIANO DI LAVORO

Di seguito alle comunicazioni dei lavori ad ENAC-DA ed ENAV-CAAV, il Tecnico Responsabile dei lavori (nel caso di lavori ordinari o di modesta entità) e/o il Responsabile della sicurezza ai fini operativi (nel caso di lavori di media/grande entità, pubblici o privati) provvederà a redigere il Piano di Lavoro (vedi allegato "Piano di Lavoro") che diverrà attivo con la sottoscrizione di:

1. Responsabile dell'Ente/Società proponente i lavori (ditta esterna, di manutenzione, etc.);
2. Tecnico Responsabile dei lavori/RSO (AdP);
3. Ufficio Agibilità/PH Movimento (AdP).

N.B. Il Piano di Lavoro è documento propedeutico al materiale avvio degli stessi.

I Piani di Lavoro vengono conservati presso l'Ufficio Agibilità in apposito faldone per 5 anni.

7. SOSPENSIONE DEI LAVORI PER RIDUZIONE DEI VALORI MINIMI DI VISIBILITÀ'

Le procedure associate alla condizione di Visibilità 2 si applicano ogni qualvolta tutta o parte dell'area di manovra non è visibile dalla TWR a causa delle condizioni meteorologiche.

La TWR in coordinamento con la Squadra di Agibilità dispone la sospensione dei lavori ed il ritiro dall'area rossa (vedi planimetria - Allegato A) dei veicoli e del personale coinvolto in lavori di costruzione, manutenzione e altre attività non essenziale.

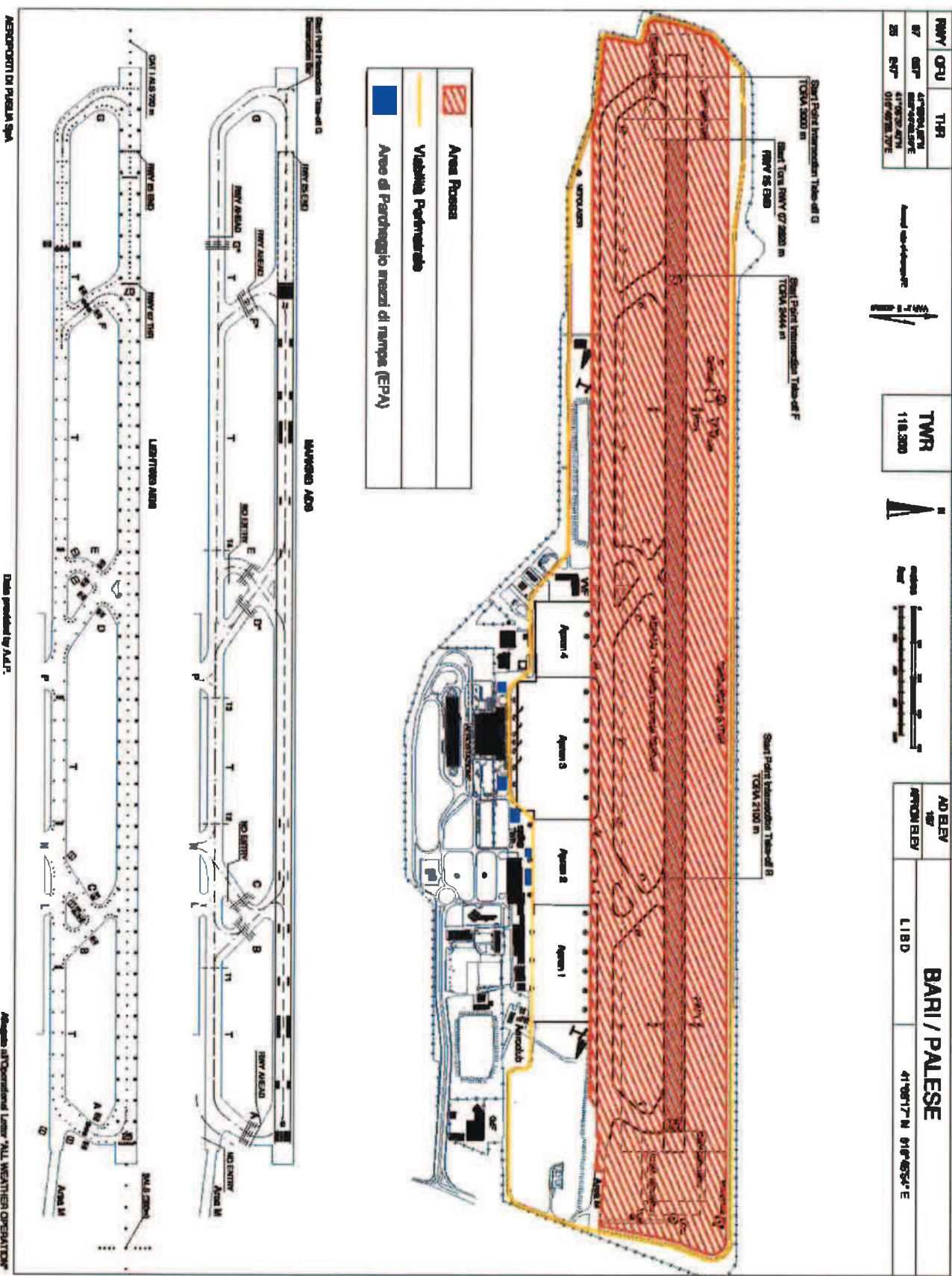
N. B.: Uomini e mezzi saranno considerati al sicuro quando scortati dalla Squadra di Agibilità nelle aree di parcheggio antistanti l'aerostazione passeggeri.

A partire dalla condizione di Visibilità 2 sarà anche limitata al minimo indispensabile la circolazione sulla via perimetrale.

Non sarà consentito l'accesso in aeroporto dal varco doganale ai mezzi non adeguatamente attrezzati con segnaletica diurna (bandierine bianco/rosse) e notturna (rotofaro). I mezzi dovranno accedere in aeroporto con i fari anabbaglianti e la segnaletica notturna (rotofaro) accesi.

Quando la visibilità scende sotto il valore di 800 m oppure la base delle nubi misurata nel settore di avvicinamento uguale 200 ft, oltre le prescrizioni sulla circolazione veicolare relative alla condizione di Visibilità 2, non sarà consentito ad alcun veicolo l'accesso in aeroporto dal varco doganale se non appositamente accompagnato dai mezzi AdP (l'accompagnamento sarà esplicitamente richiesto da AdP in considerazione delle circostanze) ad eccezione del personale autorizzato ad operare anche in condizioni di bassa visibilità.

Per quanto non espressamente riportato nel presente paragrafo si veda la P.O. n. 21 "Protezione delle piste durante le procedure di bassa visibilità".



Piano di Lavoro:

AEROPORTI DI PUGLIA		AEROPORTO DI BARI-PALESE		
PIANO DI LAVORO N°	_____	- 2010	DATA DELLA RICHIESTA:	_____ / _____ /2010
OGGETTO:				
ATTIVITA':				
ENTE/SOCIETA' PROPONENTE:	PERIODO DI ESECUZIONE LAVORO:			
	DALLE ORE _____ : LT DEL _____ / _____ /2010	ALLE ORE _____ : LT DEL _____ / _____ /2010		
	DAILY : LT - : LT			
MODALITA' DI ESECUZIONE:				
IMPIANTO/SISTEMA INTERESSATO:				
IMPATTO OPERATIVO:				
TEMPO STIMATO PER LIBERARE:				
NOMINATIVO RADIO UTILIZZATO:				
PROVVEDIMENTO AERONAUTICO:				
NOTE:				
RESPONSABILE DELLE ATTIVITA' PER L'ENTE/SOCIETA' PROPONENTE	NOMINATIVO	TELEFONO	FIRMA	
VISTO PER LA RESPONSABILITA' DELLE AZIONI DI COMPETENZA				
PER L'ENTE/SOCIETA' PROPONENTE:	AdP			
RESPONSABILE ENTE/SOCIETA'	RESPONSABILE MANUTENZIONE			
VISTO PER L'AUTORIZZAZIONE ALL'ESECUZIONE DEL LAVORO				
CONDIZIONI AGGIUNTIVE PER L'ESECUZIONE DEL LAVORO:	R.S.O.	Agibilità AdP	Post Holder Moviment	
DISTRIBUZIONE PER CONOSCENZA DELLE ATTIVITA' AGLI UFFICI AdP:				
Area Tecnica AdP	Ufficio Safety			

Fac-simile del “Verbale di Accertamento di Agibilità”:

VERBALE DI ACCERTAMENTO DI AGIBILITÀ

AEROPORTO DI BARI PALESE

LAVORI DI

Con riferimento alle prescrizioni contrattuali, l’Appaltatore dichiara sotto la propria responsabilità di aver ultimato la stesa del conglomerato bituminoso alle ore ovvero min. prima della riapertura al traffico aeromobili e di aver eseguito le seguenti verifiche sui lavori di turno notturno (sbarrate con una crocetta).

CHECK INSPECTION

- Ripristino segnaletica orizzontale di bordo pista
- Ripristino segnaletica orizzontale di asse pista
- Ripristino segnaletica di soglia
- Ripristino segnaletica aiuti visivi
- Adeguamento pianoaltimetrico dei raccordi sui giunti
- Rimozione sbarramenti di cantiere
- Rimozione macchinari ed attrezzature di cantiere
- Trasporto e stoccaggio dei macchinari ed attrezzature di cantiere, nonché di eventuali materiali di risulta, in area di sicurezza
- Pulizia accurata della pista e/o dell’infrastruttura interessata
- Temperatura rilevata sulla superficie bitumata inferiore a quella limite
- Necessità di un periodo di osservazione dopo la ripresa dell’esercizio.
- Per quanto sopra garantisce la portanza della pavimentazione eseguita e l’agibilità della pista nel rispetto dei vincoli e delle prescrizioni di sicurezza vigenti.

Data.....Ora di consegna alla Direzione Lavori.....

L’APPALTATORE

LA DIREZIONE DEI LAVORI.....

IL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA AI FINI OPERATIVI.....

Visto
IL POST HOLDER AREA MOVIMENTO.....