



Toscana Aeroporti – Aeroporto G. Galilei Pisa

Servizio Prevenzione e Protezione

***DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI
RISCHI DA INTERFERENZE DEL SERVIZIO
MANUTENZIONE MEZZI E ATTREZZATURE AEROPORTUALI
PRESSO L'AEROPORTO GALILEO GALILEI DI PISA
(ART. 26, C. 3, DEL D. LGS 81/08)***

Il presente documento ha per oggetto la valutazione dei rischi derivanti dall'interferenza tra l'attività operativa di Toscana Aeroporti S.p.A., nello scalo Galileo Galilei di Pisa, committente dell'appalto, e l'attività professionale dell'impresa appaltatrice. Tale documento, quindi, non contempla la valutazione dei rischi specifici propri delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, per i quali, i Datori di Lavoro, si assumono ogni responsabilità e dovranno attenersi a tutti gli obblighi previsti dalla disciplina del D.Lgs. 81/2008.

Rientrano nel campo di applicazione dell'art. 26 del D.Lgs 81/2008 i contratti di appalto, subappalto e i contratti d'opera di cui agli artt. 1655 e 1656 del Codice Civile. Sono esclusi gli appalti relativi a cantieri temporanei e mobili che rientrano nel campo di applicazione degli artt. 88 e seguenti del D.Lgs. 81/2008 e, quindi, sottoposti alla relativa disciplina.

Il presente DUVRI "statico" è stato redatto sulla base delle valutazioni delle interferenze prodotte da Toscana Aeroporti S.p.A.- aeroporto G.Galilei di Pisa; al momento dell'assegnazione del servizio verrà redatto il DUVRI "dinamico" sulla base delle informazioni acquisite dalla **Scheda di Identificazione delle Attività** che dovrà essere compilata a cura dell'appaltatore.

Per l'elaborazione di questo documento sono state considerate:

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

- la tipologia di lavorazione
- i luoghi di lavoro
- le fasce orario di lavoro
- impianti tecnologici utilizzati (rete elettrica, rete idrica, sistemi di condizionamento/riscaldamento, sistema antincendio, ecc..)
- veicoli utilizzati
- attrezzature e mezzi d'opera utilizzati
- prodotti chimici utilizzati.

La sintesi delle valutazioni eseguite è riportata nella scheda "Valutazione del rischio interferenza".

I criteri di valutazione adottati sono riportati nella scheda "Criteri di Valutazione".

VALUTAZIONE DEL RISCHI DA INTERFERENZA

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

Aziende oggetto del DUVRI

Il presente documento prende in considerazione i rischi da interferenza (art. 26 del D.Lgs 81/2008) dovuta alla compresenza delle seguenti ditte :

- Toscana Aeroporti S.P.A;
- Azienda:.....

L'attività riguarda il servizio di manutenzione Mezzi e Attrezzature Aeroportuali del parco mezzi di rampa (Ground Support Equipment - GSE) della Società Toscana Aeroporti SpA presso l'Aeroporto G. Galilei di Pisa

Nell' area di lavoro individuata a seguito di affidamento. Tale area messa a disposizione da Toscana Aeroporti S.p.A. dovrà essere delimitata ed attrezzata di tutti gli strumenti necessari per l'esecuzione dei lavori, segregando l'area dalle altre aree operative dell'aerostazione.

Durata dell'attività e Orario di lavoro

L'azienda svolgerà la propria attività tutti i giorni dell'anno, nella fascia oraria dalle 06.00 alle 18:00 secondo le modalità riportate nel capitolato d'appalto.

Misure di prevenzione e protezione

RISCHIO LUOGHI DI LAVORO

Vedi "Scheda Luoghi di Lavoro"

RISCHIO RUMORE

Vedi "Scheda Rumore".

RISCHIO CHIMICO

Si richiede alla ditta di utilizzare le eventuali sostanze chimiche introdotte nel sedime aeroportuale secondo le modalità previste dalle rispettive schede di sicurezza.

RISCHIO ESPLOSIONE

Vedi “Scheda Esplosione”. Si richiede inoltre che qualora dovessero essere eseguite delle operazioni di saldatura tali operazioni siano svolte assicurandosi che lavorazioni siano eseguite esclusivamente nelle aree di lavoro previste, garantendo i mezzi estinguenti sufficienti a gestire eventuali emergenze.

MODALITA' DI SVOLGIMENTO LAVORI

Per lo svolgimento dell'attività è necessaria la corretta delimitazione dell'area di lavoro.

Si richiede all'appaltatore la previa valutazione delle conseguenze della propria attività e, nel caso in cui le lavorazioni risultassero tali da dare luogo ad emissioni di polveri o rumori, è richiesta la preventiva adozione di provvedimenti atti ad impedire o a ridurre, quanto possibile, la diffusione nell'ambiente.

L'attività oggetto dell'appalto deve essere eseguita nel rispetto della vigente normativa su salute e sicurezza prevista per la tipologia di lavorazione.

In particolare, devono essere utilizzati i dispositivi di protezione individuali e seguite le procedure precauzionali per la minimizzazione dei rischi, previsti nel “Documento di Valutazione dei Rischi” elaborato ai sensi dell' art. 28 del D.Lgs 81/2008 dal proprio Datore di Lavoro.

E' fatto assoluto divieto di utilizzare mezzi o attrezzature del committente se non espressamente autorizzati dallo stesso.

Si ricorda che i lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre anch'essi l'apposito pass di identificazione “definitivo”, corredato di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro o - in caso di permessi entro le 24 ore - l'apposito “pass giornaliero”. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi, che sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Si ricorda che, all'interno dell'Aerostazione, è in vigore l'assoluto divieto di fumo e che qualsiasi violazione sarà sanzionata ai sensi della legge del 16.01.2003 n°3, art 51.

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

Per motivi di sicurezza si richiede in modo rigoroso il rispetto di tale divieto sul piazzale Aeromobili.

Sono comunque predisposte, sul lato airside, apposite "Smoking area" .

GESTIONE RIFIUTI

Si ricorda all'appaltatore che i rifiuti prodotti a seguito dell'attività svolta, devono essere smaltiti dal produttore degli stessi.

In particolare non devono essere abbandonati sul sedime aeroportuale i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Lo smaltimento dei rifiuti dovrà essere effettuato secondo la vigente normativa in materia.

Valutazione rischi da interferenza

RISCHIO		P	D	R	Doc. di riferimento allegati al presente DUVRI	DPI	Misure di prevenzione e protezione
LUOGHI DI LAVORO	circolazione mezzi	1	4	4		Gilet HV	Per spostarsi a piedi sul piazzale aeromobili utilizzare la viabilità pedonale
	presenza di aeromobili	1	4	4			
	condizioni ambientali	1	2	2			
ATTREZZATURE DI LAVORO E DPI		NA	NA	NA			Non si ravvedono rischi interferenti nelle aree di lavoro
SEGNALETICA		1	4	4			A causa dell'intenso traffico veicolare attenersi scrupolosamente alla segnaletica
MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI		NA	NA	NA			
VIDEOTERMINALI		NA	NA	NA			
AGENTI FISICI	Rumore	NA	NA	NA			
	Vibrazioni	NA	NA	NA			
	Campi elettromagnetici	NA	NA	NA			
	Radiazioni ottiche artificiali	NA	NA	NA			
	Radiazioni ionizzanti	NA	NA	NA			
SOSTANZE PERICOLOSE	Agenti chimici	NA	NA	NA			
	Agenti cancerogeni e mutageni	NA	NA	NA			
	Amianto	NA	NA	NA			
AGENTI BIOLOGICI		NA	NA	NA			
ATMOSFERE ESPLOSIVE		NA	NA	NA			
INCENDIO		1	4	4			Piano di emergenza interno
RISCHI SPECIFICI		NA	NA	NA			

NA= NON APPLICABILE nessun tipo di interferenza

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

I criteri di valutazione adottati sono riportati nella sezione “criteri di valutazione”.

RISCHIO CONNESSO AI LUOGHI DI LAVORO

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

Il rischio connesso ai luoghi di lavoro è determinato principalmente dai seguenti fattori:

1. circolazione di mezzi;
2. presenza di aeromobili;
3. condizioni ambientali.

1. CIRCOLAZIONE MEZZI

Fronte dell'Aerostazione

Relativamente al transito e alla movimentazione di personale e mezzi sul fronte dell'Aerostazione, si segnala la presenza di traffico veicolare, caratterizzato da veicoli stradali pubblici e privati e dalla contemporanea presenza di pedoni. Tale contemporaneità può comportare i rischi di :

scontri tra mezzi

investimento di pedoni.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI

Si richiede una particolare attenzione alla predisposta segnaletica stradale, orizzontale e verticale e si rimanda alla conoscenza delle norme contenute nel Codice della Strada e ai conseguenti precetti di prudenza.

Aree Air Side

Relativamente al transito e alla movimentazione di personale e mezzi sulla perimetrale aeroportuale e sul piazzale Aeromobili, si segnala la presenza di un intenso traffico veicolare, caratterizzato sia da veicoli stradali che da mezzi operativi, e la contemporanea presenza di pedoni.

Tale contemporaneità può comportare i rischi di:

scontri tra mezzi;

investimento di pedoni.

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI

Si richiede una particolare attenzione alla predisposta segnaletica stradale, orizzontale e verticale e si rimanda alla conoscenza delle norme contenute nel Codice della Strada e ai conseguenti precetti di prudenza.

In particolare devono essere adottate le seguenti misure:

Circolazione delle persone - Si richiede al personale dell'appaltatore, l'utilizzo dei dispositivi ad alta visibilità per l'accesso all'area Air-side.



E' fatto divieto di accesso a tutte le aree non espressamente autorizzate, in rapporto alle quali è rilasciato apposito permesso, e che può essere "definitivo" o "giornaliero" entro le 24 ore.

E' assolutamente vietato l'accesso a tutte le aree non autorizzate e la presenza sul piazzale in tempi eccedenti quelli previsti dai pass.

I permessi devono essere esposti in evidenza

Rispetto ai percorsi pedonali e agli attraversamenti (appositamente segnalati con colore blu) è obbligatoria la loro osservanza; è fatto divieto di transitare a piedi e di sostare lungo i percorsi carrabili e i piazzali aeromobili.

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A



E' fatto divieto di transitare o sostare in prossimità di aeromobili con motori accesi. Nel caso sia necessario il transito o la sosta in tali circostanze, è obbligatorio procedere con la massima cautela, mantenendo una distanza sufficiente ad evitare le prese d'aria e di scarico dei motori.

Circolazione dei mezzi

L'accesso e il transito autonomo sulla viabilità interna dell' Aeroporto, sono consentiti previa acquisizione del Air-side Driving Certificate -ADC (autorizzazione rilasciata dall'ENAC), a seguito di specifico corso di formazione e superamento del relativo esame finale.

In assenza di ADC la circolazione dei mezzi può avvenire solo tramite la scorta del personale Toscana Aeroporti o di altra società autorizzata.

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.

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

E' fatto obbligo di rispettare i limiti di velocità sotto indicati:

CIRCOLAZIONE DI MEZZI	
LIMITI DI VELOCITÀ	
SULLA PERIMETRALE AEROPORTUALE	
SULLA VIABILITÀ INTERNA AL PIAZZALE AEROMOBILI	
SULLE PIAZZOLE DI SOSTA AEROMOBILI	
DIRITTO DI PRECEDENZA	
I°	
II°	
III°	
IV°	

E' fatto divieto di eseguire manovre, soste o transiti, al di fuori della viabilità.

E' fatto divieto di sostare in aree diverse da quelle appositamente dedicate a parcheggio e comunque davanti ad attrezzature, impianti e presidi antincendio e segnaletica di sicurezza e di emergenza.

Gli autoveicoli dell'appaltante che opera in modo continuativo presso l'Aerostazione, devono essere muniti di segnale acustico attivabile in caso di retromarcia e sulla vettura devono avere apposti gli adesivi ad alta visibilità.

2. PRESENZA DI AEROMOBILI

La presenza di aa/mm comporta rischi legati:

- ❖ al transito dell'aeromobile
- ❖ alle operazioni di scarico e carico bagagli
- ❖ operazioni di imbarco sbarco passeggeri
- ❖ operazioni di rifornimento carburanti
- ❖ servizi di catering, assistenza a PRM
- ❖ assistenza alle fasi di atterraggio e decollo.

I rischi principali sono quelli di :

- investimento
- esplosione
- urti/cadute
- ustioni

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI.

Si richiede una particolare attenzione alle parti dell'aeromobile che possono essere particolarmente calde, in particolare ai motori e ai ceppi freni in prossimità dei pneumatici.

Si richiede una particolare attenzione nell'utilizzo di scale o passatoie metalliche. Si ricorda che esistono strutture fisse e mobili con sporgenze pericolose in quanto ad altezza uomo.

Si richiede una particolare attenzione nella fase di accesso agli aeromobili, in quanto l'apertura di portelli (specie se senza il parapetto mobile) e l'altezza dal suolo sono fattori di estrema pericolosità.

Si richiede una particolare attenzione al cavo a terra del mezzo per il rifornimento carburante.

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

In particolare, sussistono i seguenti divieti:



3. CONDIZIONI AMBIENTALI

Sul piazzale Aeromobili, può configurarsi il rischio da scivolamento o di caduta dovuto, sia a precipitazioni atmosferiche che alla possibile presenza di sostanze scivolose sul terreno derivanti da attività operative (in particolar modo presso le piazzole di sosta).



MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI

Si raccomanda l'uso di calzature con suola antiscivolo e con tacchi di altezza e forma adeguata, ovvero tali da comportare una buona stabilità ed aderenza, in particolar modo, durante la salita/discesa delle scale (comunque dotate di rilievi antiscivolo), salvo che il Documento di Valutazione dei Rischi dell'appaltatore non preveda altri specifici DPI.

AGENTI FISICI

RUMORE

Nell'area del piazzale aeromobili, la presenza di aeromobili in fase di arrivo o di partenza presso gli stand, può comportare valori di emissioni acustiche capaci di superare i normali livelli di tollerabilità.

La valutazione del rischio rumore, effettuata da Toscana Aeroporti - PISA evidenzia che, in alcuni luoghi, in corrispondenza di particolari fasi operative, il superamento dei limiti previsti dal D.Lgs 81/2008, oltre i quali è necessario porre in essere gli specifici adempimenti previsti dal succitato decreto.

In particolare:

- arrivo (fino a Laeq 94,3 / Ppeak 116,3 dB);
- partenza (fino a Laeq 95,9 / Ppeak 117,5 dB);
- partenza con push-back (fino a Laeq 98 / Ppeak 119,1 dB);
- carico/scarico dell'aeromobile con generatore acceso (fino a Laeq 92 / Ppeak 111,3 dB).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI

Gli operatori che svolgono in via continuativa la loro attività nei pressi degli aeromobili in funzione, devono essere formati/informati sui rischi dell'esposizione al rumore e devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale per l'udito (otoprotettori), capaci di abbattere i livelli di emissioni acustiche e riportarli entro i limiti indicati dal D.Lgs 81/2008.

Per tutti coloro la cui attività non richiede la presenza in corrispondenza delle fasi sopra elencate, è fatto divieto di sostare all'interno dell'ASA (Aircraft Safety Area).

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Al fine di garantire la regolarità e l'efficienza dell'aviazione civile nei confronti degli atti di interferenza illecita sono posti, in corrispondenza dei varchi pedonali presenti presso l'aerostazione, "Portali metal detector" per la rilevazione dei metalli, capaci di produrre campi elettromagnetici.

Dalle misurazioni effettuate nel dicembre 2008, emerge che i valori di intensità di campo elettrico e di induzione magnetica rientrano nei limiti dei valori di azione per i lavoratori, così come indicato dalla vigente normativa in materia (D. Lgs. 81/2008).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI

In via precauzionale Toscana Aeroporti richiede al personale della ditta appaltatrice, di operare nel rispetto delle distanze di sicurezza di 1 metro dal portale. Tale distanza è evidenziata con l'apposizione di segnaletica orizzontale.

RADIAZIONI IONIZZANTI

Sono presenti in Aerostazione macchine radiogene impiegate per la rilevazione di oggetti potenzialmente pericolosi all'interno sia dei bagagli a mano che dei bagagli da stiva.

A seguito di valutazione operata dall' "Esperto Qualificato" è stato rilevato che la dose annua per il personale, valutata con un fattore di sicurezza 2, è risultata inferiore a 0,25 mSv, ovvero meno di un quarto del limite di legge (1mS/anno).

Sulla base di tali considerazioni, il personale Toscana Aeroporti addetto è stato classificato come "NON ESPOSTO", in ogni caso per tale personale il rischio pur essendo assente è stato considerato in via cautelativa basso.

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI

La valutazione di esposizione al rischio viene ripetuta annualmente da parte dell'esperto qualificato così come previsto dalla legislazione vigente.

ESPLOSIONE

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

Il carburante utilizzato per le operazioni di rifornimento è il JET A-1, sostanza etichettata come **INFIAMMABILE**.

Il materiale può rilasciare vapori capaci di formare miscele infiammabili; il vapore accumulato può infiammarsi e/o esplodere in presenza di fiamme libere. Può inoltre accumulare cariche statiche che possono provocare una scarica elettrica incendiaria.

Per tali caratteristiche la contemporaneità dell'autobotte di rifornimento e dei veicoli e mezzi aeroportuali del gestore e/o di terzi, espone l'intera area di parcheggio aeromobili, al rischio di "esplosione/incendio".

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE / NORME COMPORTAMENTALI

In prossimità dei parcheggi degli aeromobili, è fatto divieto di:

- fumare e/o utilizzare accendini o fiammiferi
- usare utensili ed altre apparecchiature funzionanti elettricamente in grado di produrre fiamme o scintille
- usare apparecchiature fotografiche con flash a filamenti o elettronici
- mantenere accesi telefoni cellulari
- trascinare attrezzi o mezzi con ruote metalliche o che comunque striscino sul suolo qualora trainati.

A tale proposito, Toscana Aeroporti ha posizionato estintori carrellati contenenti polvere chimica secca di tipo A, B1,C, presso ogni parcheggio aeromobili.

Inoltre, tutti i mezzi operativi sono dotati di sistemi di schermaggio antifiamme.

Si richiede al personale che opera sottobordo di prestare particolare attenzione ad evitare l'accesso e il transito di mezzi e persone nella zona di operazione dell'autobotte di rifornimento carburante, in particolare tra la stessa e l'aeromobile.

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

E' inoltre necessario non intralciare l'eventuale via di fuga del mezzo evitando, in fronte ad esso, la sosta di veicoli e personale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

I rischi da interferenza valutati nel presente documento, sono calcolati come il prodotto tra la probabilità che l'evento avvenga e il danno che l'evento può comportare.

Sono stati individuati quattro gruppi di probabilità e di magnitudo.

Alla probabilità di accadimento del danno è attribuito un punteggio secondo il seguente criterio:

INDICE (P)	PROBABILITÀ	SITUAZIONE
1	IMPROBABILE	È improbabile che si verifichi un danno o una patologia. Numero di incidenti e/o patologie lievi.
2	POCO PROBABILE	È possibile che si verifichi un danno o una patologia riscontrabile a vista o con analisi. Numero di incidenti e/o patologie modeste
3	PROBABILE	È probabile che si verifichi un danno o una patologia facilmente riscontrabile. Numero di incidenti e/o patologie gravi
4	MOLTO PROBABILE	È molto probabile che si verifichi un danno o una patologia facilmente riscontrabile. Numero di incidenti e/o patologie gravi

Anche al danno è attribuito un punteggio in base alla sua gravità, secondo la tabella che segue.

INDICE (D)	GRAVITA' DEL DANNO	DANNO ATTESO
1	Lesioni e/o danni lievi (rapidamente reversibili)	Trauma, ferita, contusione, lesioni varie con prognosi ≤ 3 gg; effetti reversibili di poco conto; Sovraccarico psicofisico lieve
2	Lesioni e/o danni di modesta entità	Trauma ferita contusione irritazione di cute e mucose con prognosi 4-30 gg; Effetti reversibili più intensi; Sovraccarico psicofisico più intenso
3	Lesioni o patologie gravi	Trauma, ferita, contusione lesioni varie con prognosi > 30 gg; Indebolimento permanente di un organo o di una funzione o di un senso; Malattie disabilitanti, anche irreversibili, ma tali da non ridurre per sé, sostanzialmente, la vita media prevista; intenso sovraccarico da agenti stressanti
4	Lesioni o Patologie gravissime	Infortunio o Malattia che conduce al decesso; perdita di un organo o di un senso; deformità, sfregio permanente ; amputazione o mutilazione grave (ad es. perdita di un arto)

Servizio Prevenzione e Protezione Toscana Aeroporti S.p.A

la quantificazione del rischio "R" è condotta attraverso il prodotto assegnato alla probabilità di accadimento (P) con quello attribuito al danno (D)

$$\text{Rischio } R = P \times D$$

Il prodotto di "P" per "D" è stato suddiviso in gruppi per lo più omogenei:

- Gruppo 1: Probabilità X Danno ∈ (1÷3) BASSO
- Gruppo 2: Probabilità X Danno ∈ (4÷8) MEDIO
- Gruppo 3: Probabilità X Danno ∈ (9÷16) ALTO

Le combinazioni che si ottengono applicando la funzione prodotto sono state suddivise in tre gruppi come evidenziato dal diagramma sottostante.

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

Nel caso in cui le attività svolte non comportino nessun tipo di interferenza per la specifica categoria di pericolo, al rischio sarà riportata la dicitura **NON APPLICABILE**.

La sintesi delle valutazioni eseguite è riportata nella scheda "Valutazione del rischio interferenza".

NOTA BENE: L'importo degli oneri di sicurezza relativi ai rischi interferenziali e non soggetti a ribasso, relativi all'espletamento del servizio di sgommatura delle piste di volo dell'aeroporto di Pisa è pari a 3000.00 euro per il periodo della durata del contratto.