

Tipo di documento: Procedura Operativa

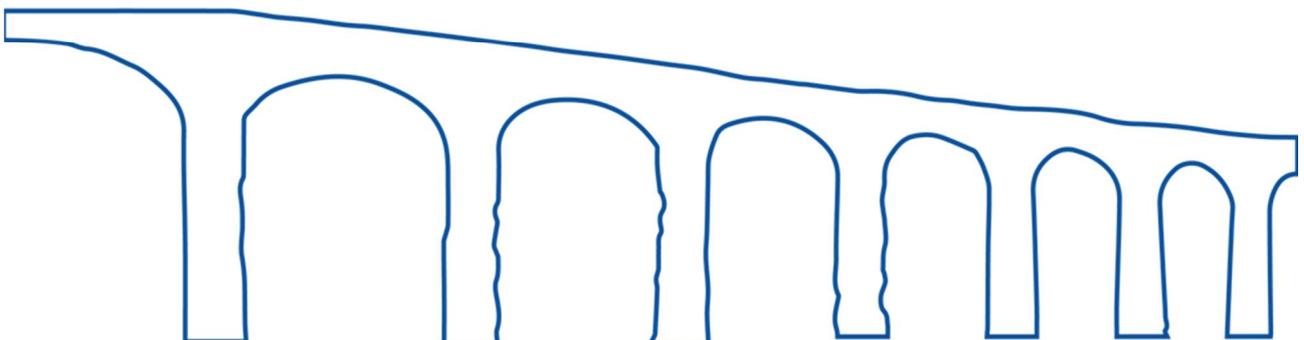
Codice documento: MdAE_MOV 10

Titolo del documento: Piano rimozione neve e
prevenzione ghiaccio

Aeroporto G.B. Pastine

Roma Ciampino

Area di Movimento



	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO	
		Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	INDICE	15/11/2018

INDICE

1. FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
2. ENTI E FUNZIONI COINVOLTI	3
2.1 Attività appaltate (Contracted activities)	4
3. DEFINIZIONI E ACRONIMI	4
4. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
4.1 Normativa di riferimento	5
4.2 Riferimenti Interni (Controlled documents)	6
4.2.1 Documenti correlati alla procedura	6
5. GESTIONE DEL DOCUMENTO	7
5.1 Responsabilità, aggiornamenti e approvazione	7
5.2 Distribuzione	8
5.3 Archiviazione	8
5.3.1 Procedura	8
5.3.2 Evidenze oggettive	8
6. RESPONSABILITÀ E COMPETENZE	9
7. DOTAZIONI MEZZI, ATTREZZATURE E PERSONE	11
7.1 Dotazioni mezzi e attrezzature	11
7.1.1 Manutenzione mezzi	13
7.2 Personale reperibile in turno	13
8. PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	14
8.1 Preavviso di nevicata e/o formazione ghiaccio	14
8.1.1 Convocazione dello Snow Committee	15
8.2 Allarme di nevicata e/o formazione ghiaccio (non prima di 6 ore dall'inizio della prevista precipitazione)	15
8.2.1 Precipitazione nevosa senza preavviso	16
8.3 Modalità di spargimento liquido antighiaccio	17
8.3.1 Area di manovra	18
8.3.2 Area di Apron	21
8.4 Modalità di intervento e sgombero neve	23
8.4.1 Pista di volo 15 / 33	23
8.4.2 Raccordi AA e AF e rullaggio Alpha	25
8.4.3 Via di accesso per i mezzi dei VV.F. e del Pronto Soccorso ADR	27
8.4.4 Vie di rullaggio, piazzole Aviazione Civile e viabilità	27
8.4.5 Aree di accumulo neve	28
8.4.6 Rimozione neve nelle aree critiche ILS	28
8.4.7 Sgombero neve e prevenzione ghiaccio lato land-side	28
8.4.8 Modalità di comunicazioni ed informazioni da divulgare tramite Notam e Snowtam	29
8.5 Disposizione di eventuali limitazioni all'attività operativa	29
9. ALLEGATI	30
Allegato 1: Aree di intervento airside e di accumulo neve	31
Allegato 2: Area critica "Guida Planata" e posizione del monitore	32
Allegato 3: Area critica "Localizzatore" e posizione del monitore	33
Allegato 4 Rapporto di servizio Coordinatore Neve	34
Allegato 5: Specifiche liquido Safegrip	35

 MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE	CAPITOLO 1	paragrafo 2.1 Attività appaltate (Contracted activities)
			Rev. 1 15/11/2018

PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO

1. FINALITÀ E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura definisce, in caso di precipitazioni nevose e/o di formazione di ghiaccio sulle infrastrutture aeroportuali, le modalità, i flussi informativi e le responsabilità per l'attivazione e gestione degli interventi necessari a:

- garantire l'agibilità dell'Area di movimento aeromobili dell'aeroporto di Ciampino (Airside)
- ripristinare la normale circolazione nell'area di viabilità ordinaria ricadente all'interno del sedime aeroportuale esterno ai varchi doganali e/o di minimizzare le conseguenze per la normale circolazione in caso di previsione dell'evento stesso.

Il presente documento definisce dettagliatamente le modalità operative di ciascuna funzione ADR, ivi incluse le Ditte esterne, coinvolte nelle attività e che contribuiscono a presentare in forma chiara ed univoca le varie fasi e le diverse modalità in cui si articola l'intero processo di prevenzione ghiaccio e rimozione neve dalle infrastrutture di volo e dalla viabilità del sedime aeroportuale.

La procedura viene attivata in caso di previsione o al verificarsi di fenomeni meteorologici nevosi o di formazione ghiaccio che interessano l'area di movimento degli aeromobili (identificata come "Airside") e la viabilità ordinaria ricadente all'interno del sedime aeroportuale esterno ai varchi doganali (identificata come "Landside") confinante con la viabilità esterna al sedime aeroportuale (Via Appia).

Di norma, il periodo di riferimento va dal 1° Dicembre al 30 Aprile di ogni anno come previsto nel "Piano Aeroportuale Rimozione neve e prevenzione ghiaccio" che viene aggiornato e diffuso annualmente entro il 15 novembre. Se necessario la procedura potrà comunque essere attivata dal Capo Scalo ADR, in coordinamento con il Post Holder Area di Movimento, al di fuori del suddetto intervallo temporale.

2. ENTI E FUNZIONI COINVOLTI

- Aeroporti di Roma
 - CMO / Aviation Ciampino
 - SOC / Sicurezza Operativa (nominativo radio SAR)
 - SOC / Controllo Voli
 - SEC / Capo Scalo di Servizio Ciampino
 - CIM / Esercizio e manutenzione Ciampino
 - [TMG / Terminal Manager](#)
- ENAC
 - Direzione aeroportuale Lazio – Ufficio Ciampino
- ENAV
 - Torre di controllo (TWR)
 - Aerodrome Reporting Office (ARO)
 - Ufficio meteorologico
- [Ditte Esterne assegnatarie del servizio di rimozione neve e ghiaccio](#)

 MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	DEFINIZIONI E ACRONIMI	CAPITOLO 3	paragrafo 2.1 Attività appaltate (Contracted activities)
			Rev. 1 15/11/2018

2.1 Attività appaltate (Contracted activities)

Aeroporti di Roma assicurerà nell'ambito del sedime aeroportuale Landside, gli interventi di prevenzione ghiaccio e sgombero neve mediante l'intervento [delle società appaltatrici contrattualizzate con AdR S.p.A.](#)

[Inoltre, le società esterne contrattualizzate con AdR S.p.A., se necessario, provvederanno alla raccolta e al trasporto della neve in Airside presso le aree di accumulo dedicate mediante l'intervento di pale gommate e camion per il trasporto.](#)

[L'intervento delle ditte esterne sarà gestito con le seguenti modalità:](#)

- [in condizione di neve non gravose sarà attivata una sola ditta EDILMOTER;](#)
- [in condizione di neve gravose saranno attivate entrambe le ditte, IPOMAGI ed EDILMOTER, rispettivamente impegnate in Airside e Landside.](#)

3. DEFINIZIONI E ACRONIMI

AIRSIDE - area aeroportuale (piste e piazzali aeromobili, viabilità, parti di aerostazioni) interna ai varchi doganali e/o alle postazioni di controllo di sicurezza

AREA MANOVRA - parte dell'aeroporto adibita al decollo, all'atterraggio e al movimento al suolo degli aeromobili, con esclusione dei piazzali (Apron)

CIM - Servizi Tecnici Ciampino

ENAC - Ente Nazionale Aviazione Civile, Autorità italiana di regolazione tecnica, certificazione e vigilanza nel settore dell'aviazione civile

ENAV - Società per il Controllo del Traffico Aereo S.p.A.

ENAV/ARO-CBO - Aerodrome Reporting Office / Center Briefing Office

ENAV/NOF - NOTAM Office, ufficio designato per lo scambio dei NOTAM a livello internazionale

ENAV/TWR - Torre di Controllo

ICAO - International Civil Aviation Organization

NOTAM - NOtice To AirMen

PIAZZALE (APRON) - area specifica dell'aeroporto adibita alla sosta degli aeromobili, per l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri, il carico e scarico delle merci e della posta, il rifornimento, il parcheggio e la manutenzione

SAR - Nominativo radio della Sicurezza Operativa (personale costituito da Supervisor SAR e addetti SAR)

SNOW COMMITTEE - Tavolo tecnico degli Enti coinvolti nel Piano Neve

SNOWTAM - Snow Warning To AirMen

TAF - Terminal Aerodrome Forecast

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	RIFERIMENTI NORMATIVI	CAPITOLO 4	paragrafo 4.1 Normativa di riferimento	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

4.1 Normativa di riferimento

- ICAO-DOC 9137 Airport Services Manual-Part 2 Pavement surface condition ed 4 del 2002
- Ordinanza ENAC 01/2001
- Circolare APT 10A “Criteri per la valutazione delle condizioni superficiali di una pista” del 30/10/2014
- Regolamento (UE) N. 139/2014 della commissione del 12 febbraio 2014:
 - Annex to ED Decision 2017/017/R ‘Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) to Authority, Organisation and Operations Requirements for Aerodromes — Amendment 2’

TIPO	CODICE	TITOLO	LETTERA	NUMERO	MdAE_Mov 10	REMARKS
IR	ADR.OR.D.010	Contracted activities	a)		capitolo 2.1 capitolo 6	
			b)		capitolo 2.1 capitolo 6	
AMC1	ADR.OR.D.010	Contracted activities	a)		capitolo 2.1 capitolo 6	
			b)		capitolo 2.1 capitolo 6	
			c)		capitolo 2.1 capitolo 6	
			d)		capitolo 2.1 capitolo 6	
IR	ADR.OR.E.005	Aerodrome manual		5)	capitolo 1	
AMC3	ADR.OR.E.005	Aerodrome manual		24)	capitolo 4.2 capitolo 7	
				27)	capitolo 7.2.1.6	
IR	ADR.OPS.A.015	Coordination between Aerodrome Operators and provides of Aeronautical Information Services	a)		capitolo 7.2.3	
				3)	capitolo 7.2.3	
AMC1	ADR.OPS.A.015	Coordination between aerodrome operators and providers of aeronautical information services		3)	capitolo 7.3.2	
				5)	capitolo 7.3.2	
IR	ADR.OPS.B.035	Operations in winter conditions			capitolo 1	
AMC1	ADR.OPS.B.035	Operations in winter conditions	a)		capitolo 4.2 capitolo 7	
			b)		capitolo 4.2 capitolo 7	
			c)		capitolo 7.1	

Tabella 1 Matrice di conformità

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	RIFERIMENTI NORMATIVI	CAPITOLO 4	paragrafo 4.2 Riferimenti Interni (Controlled documents)	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

4.2 Riferimenti Interni (Controlled documents)

- Manuale dell'aeroporto Roma Ciampino-Procedure operative:
 - MdAE_MOV05 Misurazione e diffusione delle informazioni relative all'azione frenante di pista e trasmissione all'ente ATS delle relative informazioni;
- Regolamento di Scalo, edizione in vigore:

“Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili”, edizione e revisione in vigore pubblicate sul sito www.adr.it.

4.2.1 Documenti correlati alla procedura

4.2.1.1 Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili

Si tratta di un documento edito annualmente da CMO-SOC e pubblicato in allegato al Regolamento di Scalo, denominato Piano Neve nel presente documento. Regola le competenze ed i flussi informativi di tutti gli stakeholders deputati a gestire la fruibilità dell'intera infrastruttura aeroportuale.

 MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	GESTIONE DEL DOCUMENTO	CAPITOLO 5	paragrafo 5.1 Responsabilità, aggiornamenti e approvazione

5. GESTIONE DEL DOCUMENTO

5.1 Responsabilità, aggiornamenti e approvazione

Il Post Holder Area di Movimento è responsabile della approvazione del presente documento in ottemperanza ai requisiti di cui al paragrafo Riferimenti Normativi.

Il Post Holder Area di Movimento assicura, altresì, il controllo circa la sua attuazione, la valutazione della sua efficacia e il suo aggiornamento, a seguito di variazione della normativa vigente, nonché qualsiasi altra variazione contingente che ne comporti il necessario adeguamento.

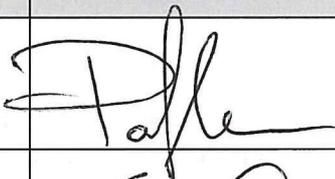
RESPONSABILITÀ	RUOLO	NOME/COGNOME	FIRMA
PER APPROVAZIONE	POST HOLDER AREA DI MOVIMENTO	PAOLO/GIANNOBILE	
RESPONSABILITÀ REDAZIONE ED EMISSIONE (1)	RESPONSABILE SOC	FABIO/RIZZO	

Tabella 2 Responsabilità

REVISIONE	DATA	SEZIONE E CAPITOLO REVISIONATI	PAGINA	DESCRIZIONE SOMMARIA DELLA REVISIONE
0	30/06/2017	Revisione totale del documento	/	Revisione totale della procedura secondo il Regolamento (UE) 139/14
1	15/11/2018	2.1	4	Contracted activities
		5.2	8	Distribuzione
		5.3.2	8	Archiviazione documentale elettronica
		Generale	Generale	Integrazione del Manuale Operativo Rimozione neve e Prevenzione ghiaccio nella procedura
		8.4.8	27	Divulgazione NOTAM / SNOWTAM
		9	29	Allegati 5 e 6

Tabella 3 Revisioni

Tutte le modifiche e le parti inserite *ex novo*, sono evidenziate con una barra laterale come quella che accompagna questa parte di testo.

Tutte le modifiche temporanee sono evidenziate con una doppia barra laterale rossa come quella che accompagna questa parte di testo.

¹ Nota: Laddove non coincida il responsabile dell'approvazione

 MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	RESPONSABILITÀ E COMPETENZE	CAPITOLO 6	paragrafo 5.2 Distribuzione
			Rev. 1 15/11/2018

5.2 Distribuzione

Il presente documento viene distribuito secondo quanto definito nella Parte A del Manuale di aeroporto – Appendice 3.

È fatto obbligo ad ogni responsabile della lista di distribuzione divulgare il documento all'interno della propria struttura organizzativa informando e formando il personale alle proprie dipendenze circa i contenuti.

La procedura viene pubblicata sulla pagina intranet aziendale all'indirizzo:

<http://leonardo/Staff/Safety/Pagine/Manuale-di-aeroporto%20Ciampino.aspx>

5.3 Archiviazione

5.3.1 Procedura

La copia cartacea del documento firmato è archiviata presso il Record Keeper del Post Holder area di Movimento.

La copia elettronica in PDF dell'ultima revisione è archiviata presso la cartella di rete ADR.

La copia elettronica in Word dell'ultima revisione è archiviata presso la cartella di rete ADR.

5.3.2 Evidenze oggettive

A convalida dell'applicazione della presente procedura, il Record Keeper del Post Holder Area di Movimento verifica che tutta la documentazione sia archiviata nei luoghi e con le modalità riportate in tabella:

Documento	Archivio Cartaceo	Archivio Elettronico	Durata archiviazione
Verbali esercitazioni	-	Cartella di rete ADR	5 anni
Relazione conclusiva evento nevoso	-	Cartella di rete ADR	5 anni
Piano Aeroportuale Rimozione neve e prevenzione ghiaccio	Ufficio SOC	Cartella di rete ADR	5 anni

Tabella 4 Evidenze Oggettive

A fine nevicata è redatta una relazione conclusiva con i dati e la documentazione relativi alla presente procedura. La relazione è preparata dal Coordinatore Neve dello sgombero neve e dal Post Holder Movimento e conservata da CMO/SOC.

In assenza di altre indicazioni, il periodo minimo di tenuta della documentazione riportata in tabella 5 è stabilito in anni 5 a partire dalla data di creazione o dall'ultima revisione.

 MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	RESPONSABILITÀ E COMPETENZE	CAPITOLO 6	paragrafo 5.3 Archiviazione
			Rev. 1 15/11/2018

6. RESPONSABILITÀ E COMPETENZE

PH Movimento	<p>Convoca lo Snow Committee per la preparazione degli interventi in caso di previsione neve e sullo stato di avanzamento delle operazioni.</p>
SEC Capo Scalo di Servizio	<p>Assicura il collegamento con ENAC/DA per la comunicazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stati della procedura • situazione di agibilità piste/piazzali e sedime aeroportuale esterno • eventuali penalizzazioni delle infrastrutture • capacità operativa dell'aeroporto <p>Convoca il personale in reperibilità SOC e CIM.</p> <p>Comunica gli stati della procedura.</p> <p>Comunica ad ENAC/DA la capacità aeroportuale dichiarata dal Coordinatore Neve.</p> <p>Allerta il presidio tecnico manutenzione mezzi per la predisposizione dei mezzi.</p> <p>Allerta / attiva le ditte esterne per la rimozione neve.</p>
SOC Coordinatore Neve (Responsabile SOC o Tecnico Sicurezza Operativa)	<p>Si reca in aeroporto appena ricevuta la convocazione.</p> <p>Segue l'andamento dei fenomeni meteo in contatto con ENAV, ENAV-TWR e ne valuta gli effetti.</p> <p>In cordinamento con SEC attiva e gestisce le attività delle ditte esterne.</p> <p>Definisce le priorità di intervento in Airside e Landside per mantenere o ripristinare l'agibilità dell'aeroporto.</p> <p>Definisce la sequenza delle operazioni, segue e coordina le attività sul campo verificando l'efficacia degli interventi e in base alle valutazioni adotta le relative contromisure.</p> <p>Emette NOTAM di penalizzazione, chiusura e riapertura infrastrutture di volo se necessario.</p> <p>Concorda con ENAV la capacità aeroportuale da dichiarare e la comunica a SEC .</p> <p>E' in contatto con ENAV-TWR per l'aggiornamento dell'operatività.</p> <p>Trasmette SNOWTAM a ENAV-TWR.</p> <p>Pianifica e coordina le esercitazioni periodiche del Piano Neve.</p>

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	DOTAZIONI MEZZI, ATTREZZATURE E E PERSONE	CAPITOLO 7	paragrafo 7.1 Dotazioni mezzi e attrezzature	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

SOC Sicurezza Operativa	<p>Supporta SEC nella convocazione delle risorse in reperibilità.</p> <p>Effettua la scorta ai mezzi operativi .</p> <p>Ispeziona e verifica le infrastrutture di volo ed informa il Coordinatore Neve dell'esito delle stesse.</p> <p>Su disposizione del Coordinatore Neve effettua Friction test e riporta i risultati .</p> <p>Verifica la regolare circolazione nell'area di movimento durante le operazioni.</p> <p>In caso di intervento delle ditte esterne per la rimozione dei cumuli di neve, predispone le scorte.</p>
SOC Controllo Voli	<p>Riceve gli stati della procedura da ENAV sulla linea telefonica 9297 e tramite FAX 06-65959299</p> <p>Inoltra l'informazione agli enti interessati e definiti dalla presente procedura.</p> <p>Riceve dagli enti operativi informazioni su predisposizioni risorse, attivazioni, inizio e fine operazioni.</p> <p>Supporta SEC nella convocazione delle risorse in reperibilità.</p>
CIM Esercizio e manutenzione	<p>Effettua la verifica giornaliera di efficienza ai mezzi interessati dal piano neve.</p>
Airport Cleaning	<p>Il personale in turno svolge le attività di spargimento decongelante presso marciapiedi, gli accosti dei Terminal, le uscite di imbarco e presso le aree degli uffici operativi.</p> <p>Effettua la rimozione manuale dei cumuli di neve nelle medesime aree.</p>
Ditte Esterne	<p>Su chiamata, assicura l'intervento di rimozione, raccolta e trasporto neve in Airside e Landside.</p>

 Aeroporti di Roma	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	DOTAZIONI MEZZI, ATTREZZATURE E PERSONE	CAPITOLO 7	paragrafo 7.1	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Dotazioni mezzi e attrezzature	15/11/2018

7. DOTAZIONI MEZZI, ATTREZZATURE E PERSONE

7.1 Dotazioni mezzi e attrezzature

Per l'effettuazione dei servizi previsti dal Piano neve, ADR si avvale dei seguenti mezzi di proprietà:

- 2 Lame spazzaneve montate su mezzo, larghezza pala 4,30 m.
- 1 Autospazzatrice FRESIA 2000 con pala, larghezza pala 5,50 m.
- 1 Fresa sgombraneve, larghezza pala 2,50 m.
- 1 Iveco Trakker con lama spazzaneve, larghezza pala 5,60 m.
- 1 Spargi liquido anticongelante con larghezza spandimento 30 m.
- Autovettura SAAB "Surface Friction Tester" .
- 35.000 litri di liquido antighiaccio SAFEGRIP. Il prodotto è stoccato in fusti presso il magazzino CIM e soggetto a reintegro in caso di necessità.
- In caso di necessità, la spazzatrice sarà equipaggiata con lama sgombero neve.

In aggiunta ai mezzi di proprietà, ADR si avvale dei mezzi messi a disposizione dalle ditte esterne assegnatarie del servizio di rimozione dei cumuli di neve e ghiaccio:

Tabella 6: Parco mezzi neve forniti dalla Ditta esterna

Tipologia di mezzo	n. mezzi disponibili
Ditta IPOMAGI	
Mezzi sgombraneve (larghezza pala 2,20 - 3,30 m)	2
Mezzo caricatore gommato con benna di 4 mc	1
Autocarro trasporto neve	1
Pala cingolata equipaggiata con lama sgombraneve 2,00 m	1
Ditta EDILMOTER	
Autocarro munito di spargisale	1
Autocarri cassonati per trasporto neve	2
Minipala cingolata gommata munita di lama sgombraneve	1
Pala caricatrice con benna da 2 mc.	1

Tutti i mezzi antineve, sia quelli di proprietà AdR S.p.A. che quelli delle società appaltatrici, dovranno essere chiaramente equipaggiati con pneumatici da neve, così come la circolazione degli autoveicoli destinati all'assistenza degli aeromobili in piazzole che non siano state ancora sgomberate dalla neve, è consentita solo a quelli equipaggiati con tali pneumatici.

Si riporta a seguire la descrizione dei mezzi e delle attrezzature di proprietà AdR S.p.A.

Liquido antighiaccio SAFEGRIP

Il liquido utilizzato per impedire la formazione di neve o ghiaccio sulla pavimentazione è SAFEGRIP FR.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	DOTAZIONI MEZZI, ATTREZZATURE E E PERSONE	CAPITOLO 7	paragrafo 7.1	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Dotazioni mezzi e attrezzature	15/11/2018

La sua azione, di natura chimica, causa l'abbassamento del punto di fusione dei cristalli di ghiaccio, per cui fino a temperature di - 20 °C (a pressione atmosferica) è in grado di inibire la formazione di uno strato di neve e ghiaccio.

Il prodotto anticongelante del tipo SAFEGRIP FR, ha una densità pari a 1360 Kg/m³ (1,360 Kg/l), leggermente inferiore a quella dell'acqua (1000 Kg/m³). E' previsto l'applicazione del prodotto con una concentrazione al suolo variabile a secondo le condizioni previste o in essere della pavimentazione.

Ad inizio periodo della stagione invernale verranno predisposti i fusti nel magazzino CIM, pronti al sollevamento tramite fork-lift.

Mezzo spargi liquido antighiaccio

Il prodotto antighiaccio è sparso al suolo per mezzo di un veicolo Fresia de-icer appositamente concepito per il trattamento de-icing delle piste di atterraggio, in grado di riportare la pista in condizioni di sicurezza.

L'attrezzatura dispone di una cisterna da 6 m³ (6000 litri) e di due bracci laterali ripiegabili, che in posizione di lavoro incrementano la larghezza di spargimento fino a 24 metri. Gli ugelli di spandimento installati all'estremità dei bracci ripiegabili permettono di coprire una larghezza di spandimento fino a 30 metri.

Il sistema di spargimento è dotato di 61 ugelli disposti su due batterie posizionate nella parte posteriore del veicolo e sui due bracci ripiegabili capace di operare fino a velocità intorno a 50-60 Km/h.

Il computer di bordo Teejet 854 regola in automatico la portata degli erogatori in funzione della velocità del veicolo e della concentrazione di liquido che si vuole ottenere al suolo.

Autospazzatrice FRESIA 2000

Il mezzo FRESIA 2000 è equipaggiato con pala anteriore orientabile con coltello in elastomero speciale, spazzolone rotante centrale orientabile e getto d'aria posteriore anch'esso orientabile.

La lama (larghezza 5,50 m), posizionata a terra, verrà regolata tramite i due volantini per evitare una eccessiva pressione della lama stessa sulla pavimentazione e quindi un'usura rapida della parte in elastomero.

Lo spazzolone pulisce una fascia di pavimentazione di circa 3,80 metri per ogni passaggio, ad una velocità variabile fra i 20-40 Km/h (a seconda delle caratteristiche della neve), effettuando la totale rimozione dal suolo dei residui di neve o ghiaccio.

Al fine di stabilire la velocità che i mezzi possono mantenere durante le operazioni, sarà importante verificare continuamente le condizioni della pavimentazione dopo il passaggio dei mezzi. L'efficacia di uno spazzolone si basa sulla combinazione di tre azioni che sono in grado di svolgere i dispositivi di cui è dotato:

- la lama effettua la rimozione della maggior parte dello spessore del manto di neve e ghiaccio;
- lo spazzolone rotante provvede allo sminuzzamento della restante parte del manto di neve e ghiaccio e al suo parziale allontanamento, pulendo a fondo la pavimentazione;

 MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	DOTAZIONI MEZZI, ATTREZZATURE E PERSONE	CAPITOLO 7	paragrafo 7.2	Rev. 1
			Personale reperibile in turno	15/11/2018

- la ventola allontana i residui di neve e ghiaccio, ed “asciuga” parzialmente la pavimentazione.

Lame spazzaneve

La lama spazzaneve è un mezzo essenziale per la rimozione del contaminate dalle superfici pavimentate.

L'azione meccanica avviene posizionando a terra la lama, regolata per evitare una eccessiva pressione sulla pavimentazione e quindi una usura rapida del mezzo. L'inclinazione di tutte le lame verrà predisposta in modo da spingere il contaminante (neve, slush, ecc.) verso l'esterno dell'area interessata dalle operazioni.

L'officina CIM dovrà verificare preventivamente la regolazione delle lame nella corretta modalità.

Fresa sgombraneve (turbina)

La Fresa sgombraneve è un mezzo costituito da una pala anteriore (larghezza 2,50 m) con coltello in elastomero e da un cannone spara neve orientabile verticalmente ed orizzontalmente, che permette l'allontanamento della neve tramite gettata secondo le necessità del momento. In questo modo si evitano banchine di neve e residui, che costituiscono rispettivamente ostacoli e FOD.

7.1.1 Manutenzione mezzi

I mezzi interessati al piano neve sono soggetti a verifica di efficienza programmata giornaliera nel periodo 1° Dicembre – 30 Aprile a cura dell'ente CIM. Tale manutenzione è certificata dalla scheda efficienza mezzi.

Il personale CIM comunica al Capo Scalo di servizio Ciampino eventuali inefficienze dei mezzi.

7.2 Personale reperibile in turno

In caso di attivazione della procedura, le seguenti risorse sono disponibili in reperibilità durante la stagione invernale ad integrazione del personale ADR previsto in turno:

- 1 Coordinatore Neve.
- 7 risorse così suddivise:
 - > 3 o 4 risorse della Sicurezza Operativa;
 - > 4 o 3 risorse di Esercizio e Manutenzione Ciampino.

Il personale interno è coadiuvato dal personale delle ditte esterne assegnatarie del servizio di rimozione neve, così da assicurare la disponibilità delle risorse a seguire.

Edilmoter:

- 1 coordinatore responsabile delle operazioni;
- operatori specializzati alla guida e utilizzo dei mezzi/attrezzature,

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.1	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Preavviso di nevicata e/o formazione ghiaccio	15/11/2018

- 5 operai di supporto per le operazioni di carico e movimentazione materiali antighiaccio, eventuali riparazioni di pronto intervento dei mezzi/attrezzature ed operai per rimozione manuale neve con attrezzature manuali (badili, pale, ecc.).

Ipomagi:

- 1 coordinatore responsabile delle operazioni
- operatori specializzati alla guida e utilizzo dei mezzi/attrezzature,

8. PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO

8.1 Preavviso di nevicata e/o formazione ghiaccio

L'ENAV comunica tramite Terminal Aerodrome Forecast (TAF) la previsione di precipitazione nevosa **e/o formazione ghiaccio**. Tale informativa ha valenza di “preavviso neve/ghiaccio”. In particolare, i TAF di Roma Ciampino vengono elaborati e diffusi dall'Unità di Previsione Meteorologica dell'ENAV situata presso l'ACC di Ciampino, alle 06.00 GMT ed aggiornati ogni 6 ore (emissioni successive dei TAF alle 12.00, 18.00 e 00.00 GMT), con validità di 24 ore.

Qualora il TAF dovesse contenere previsioni di neve, ENAV C.A. Ciampino inoltrerà copia del messaggio al Controllo Voli al numero di fax 06-65959299 e successiva telefonata di conferma ricezione.

Il Controllo Voli, una volta ricevuto il TAF da parte di ENAV C.A. Ciampino per “preavviso neve”, **dirama l'informativa a tutti gli stakeholder aeroportuali con particolare riferimento a:**

- Capo Scalo di Servizio Ciampino
- Coordinatore neve reperibile
- Supervisore SAR
- Funzionario ENAC Ufficio Ciampino reperibile
- BOC 31° Stormo

Il Capo Scalo di Servizio Ciampino ricevuta comunicazione dal Controllo Voli allerta le seguenti figure:

- Responsabile Aviation Ciampino / PH Area Movimento;
- **Personale in reperibilità informandolo dell'imminente possibilità di richiamo in servizio per “emergenza neve/ghiaccio” ;**
- **Presidio tecnico manutenzione per un'ulteriore verifica dello stato d'efficienza dei mezzi al fine di metterli nelle condizioni di operare nel più breve tempo possibile.**
- Società esterna per la predisposizione dei mezzi necessari alla rimozione ed il trasporto della neve sulle aree di accumulo in area Air-Side e per lo sgombero della viabilità esterna area Land-Side.

Il Supervisore SAR fa controllare e predisporre la SAAB Surface Friction Tester al fine di rendere il mezzo operativo nel caso di richiesta di impiego da parte del Coordinatore Neve per la valutazione dell'aderenza superficiale.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.2 Allarme di nevicata e/o formazione ghiaccio (non prima di 6 ore dall'inizio della prevista precipitazione)	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

8.1.1 Convocazione dello Snow Committee

Il Post Holder Area di Movimento, in caso di previsioni di precipitazione nevosa sullo scalo, valuterà la necessità di convocare lo Snow Committee.

Lo "Snow Committee" è il tavolo tecnico competente composto dai rappresentanti di:

- AdR S.p.A.
- Funzionario ENAC ufficio Ciampino reperibile
- ENAV C.A. Ciampino
- [Airline Operators Committee AOC](#)
- Handler
- Guardia di Finanza
- Carabinieri
- Polizia di Frontiera Ciampino
- Vigili del Fuoco – Distaccamento Ciampino
- Polizia Municipale

In caso di necessità si riunisce su convocazione da parte del Post Holder Area di Movimento indicativamente 24/48 ore prima della prevista precipitazione nevosa e/o formazione ghiaccio (sulla base di quanto riportato nel TAF), oppure ogni volta che è necessario. In caso di situazioni di gravi precipitazioni nevose e/o ghiaccio sullo scalo, le funzioni del comitato sono:

- proporre, condividere e adottare azioni di contingency per una gestione efficace dell'emergenza neve;
- definire a cura di ADR e ENAV-Ciampino la capacità aeroportuale da dichiarare in caso di riduzione del numero dei voli ed informare ENAC-Direzione Aeroportuale Lazio, in merito alla successiva emissione del NOTAM a fronte della riduzione rateo mov/h;
- assicurare con sufficiente anticipo la corretta informazione verso i vettori;
- pre-coordinare eventuali riprotezioni dei voli cancellati;
- gestire l'emergenza neve, coinvolgendo anche i responsabili della mobilità per conoscere lo stato dei collegamenti attivi da/per l'aeroporto e l'agibilità della viabilità stessa (infrastrutture di collegamento con l'aeroporto).

8.2 Allarme di nevicata e/o formazione ghiaccio (non prima di 6 ore dall'inizio della prevista precipitazione)

ENAV C.A. Ciampino fornirà ulteriori aggiornamenti ogni qualvolta disponibili al Controllo Voli per la conferma della previsione di precipitazione nevosa o la cessazione della fase di avviso.

Nel caso di conferma della previsione nevosa, comunque non prima di 6 ore dall'inizio previsto del fenomeno, l'Unità di Previsione Meteorologia, tramite ENAV C.A. Ciampino diffonde l'avviso di aeroporto di "allarme neve" o di precipitazione nevosa in atto al Controllo Voli.

Il Controllo Voli, ricevuto l'avviso di aeroporto, [dirama l'informativa a tutti gli stakeholder aeroportuali con particolare riferimento a:](#)

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.2 Allarme di nevicata e/o formazione ghiaccio (non prima di 6 ore dall'inizio della prevista precipitazione)	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

- Capo Scalo di Servizio Ciampino
- Coordinatore neve reperibile
- Supervisore SAR
- Funzionario ENAC Ufficio Ciampino reperibile
- BOC 31° Stormo

Il Capo Scalo di Servizio Ciampino ricevuta comunicazione dal Controllo Voli avvisa le seguenti figure:

- Responsabile Aviation Ciampino / PH Area Movimento;
- Personale in reperibilità informandolo della convocazione in servizio per "emergenza neve/ghiaccio";
- Presidio tecnico manutenzione per un'ulteriore verifica dello stato d'efficienza dei mezzi al fine di metterli nelle condizioni di operare nel più breve tempo possibile.
- Società esterna per la predisposizione dei mezzi necessari alla rimozione ed il trasporto della neve sulle aree di accumulo in area Air-Side e per lo sgombero della viabilità esterna area Land-Side.

La suddetta società dovrà intervenire entro le tre ore successive alla richiesta, secondo i termini del contratto in essere con Aeroporti Di Roma S.p.A.

Il Coordinatore Neve:

- di concerto con il Capo Scalo di servizio Ciampino, ai fini di un idoneo coordinamento operativo, definisce l'orario per il trattamento delle superfici con fluido antighiaccio.
- almeno un paio d'ore prima della prevista precipitazione nevosa e/o formazione di ghiaccio, si attiva per il trattamento delle superfici coordinando il personale del presidio tecnico manutenzione per l'intervento di spargimento del liquido antighiaccio.
- supervisiona le operazioni di intervento nelle aree interessate dal trattamento.

Prima di effettuare l'intervento nelle aree airside, il Coordinatore neve farà svolgere delle ispezioni al Supervisore SAR sull'area di manovra, al fine di verificare o meno la presenza di condizioni tali da integrare le aree ove effettuare l'intervento (es. specchi d'acqua superficiali). Il Coordinatore neve mantiene il contatto telefonico con il Supervisore SAR che ispeziona le aree operative.

Il Supervisore SAR rimane in attesa con la SAAB Surface Friction tester per un eventuale azione di misurazione del coefficiente di attrito richiesta dal Coordinatore neve.

8.2.1 Precipitazione nevosa senza preavviso

Le comunicazioni saranno diffuse con le stesse modalità definite per il caso di allarme anche nel caso in cui la precipitazione nevosa abbia inizio senza la ricezione dell'avviso di aeroporto da parte di ENAV C.A. Ciampino.

Il Coordinatore neve predispone l'invio dei mezzi al punto di raccolta mezzi di soccorso (Grid Map J6) per l'inizio delle operazioni di intervento in pista e nelle aree interessate.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.3 Modalità di spargimento liquido antighiaccio	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

8.3 Modalità di spargimento liquido antighiaccio

Il liquido antighiaccio, erogato non diluito, ha un'azione che impedisce/ritarda la formazione del ghiaccio e previene l'attecchimento della neve al suolo. La sua applicazione è fondamentale per la riuscita delle successive fasi di rimozione del manto nevoso oltre che per il mantenimento delle condizioni di aderenza superficiale il più a lungo possibile. La rimozione della neve con mezzi combinati è facilitata dalla presenza dello strato di liquido antighiaccio che ne riduce l'attecchimento e ne facilita lo spostamento laterale, riducendo inoltre la possibilità che alcuni residui possano rimanere sulle pavimentazioni durante le operazioni.

Il microclima e le caratteristiche della pavimentazione possono variare di caso in caso, pertanto si riportano a seguire le dosi raccomandata dal produttore per le operazioni di sghiacciamento o prevenzione.

Tabella 7: Dosi per il trattamento sghiacciante SAFEGRIP

	Temperatura del suolo da 0 a -5°	Temperatura del suolo da -5 a -10°	Temperatura del suolo inferiore a -10°
Frost/ice (brina/calabrosa)	15 g/m ²	15 g/m ²	20 g/m ²
Black ice (vetrato)	25 g/m ²	35 g/m ²	40 g/m ²
Neve impaccata/ghiaccio, spessore <10mm	30 g/m ²	40 g/m ²	50 g/m ²
Neve impaccata/ghiaccio, spessore >10mm	50 g/m ²	60 g/m ²	75 g/m ²

Tabella 8: Dosi per il trattamento antighiaccio preventivo SAFEGRIP

Superficie umida e temperature previste sotto i 0°C	15 g/m ²
In previsione di pioggia ghiacciata	25 g/m ²

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.3 Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Modalità di spargimento liquido antighiaccio 15/11/2018

8.3.1 Area di manovra

L'attività di spargimento liquido in area di manovra avrà inizio dalla testata pista 15 secondo il percorso indicato in Tabella 9.

Sulla pista sarà garantita la copertura della larghezza totale di circa 60 m attraverso due passaggi che dovranno essere eseguiti in modo tale da evitare di lasciare parte della pavimentazione non trattata dal liquido antighiaccio.

Sulle vie di rullaggio sarà garantita la copertura della larghezza di circa 30 m attraverso un singolo passaggio.

Tabella 9: Percorso del mezzo spargi liquido in area di manovra

Sequenza	Infrastruttura	Attività	Distanza (m)	Tempo stimato (min)	Litri sparsi
1	Pista 15	spargimento	2203	5	1215
2	Pista 33	spargimento	2203	5	1215
3	AA	spargimento	100	1	56
4	ALPHA	spargimento	2203	5	1215
5	AF	spargimento	100	1	56
		totale	6809	17	3757

* velocità=30 km/h - densità = 1,36 kg/l - concentrazione al suolo = 25 g/m²



Figura 1: Percorso del mezzo spargi liquido in area di manovra

A seguire è riportata la posizione da mantenere rispetto all'asse pista / asse rullaggio durante lo spargimento del liquido antighiaccio.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.3	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Modalità di spargimento liquido antighiaccio	15/11/2018

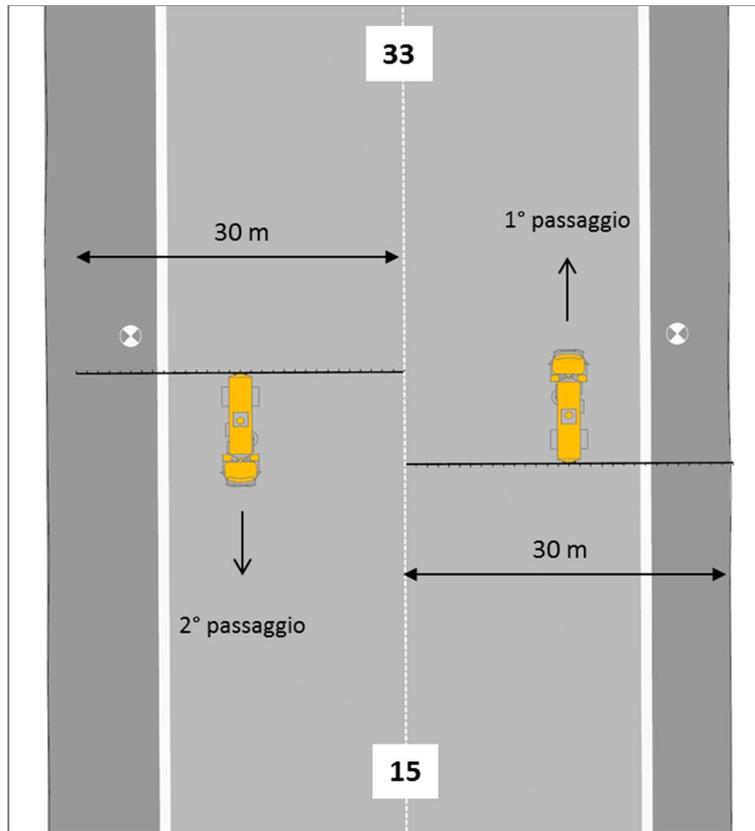


Figura 2: Posizionamento del mezzo spargi liquido su pista 15/33

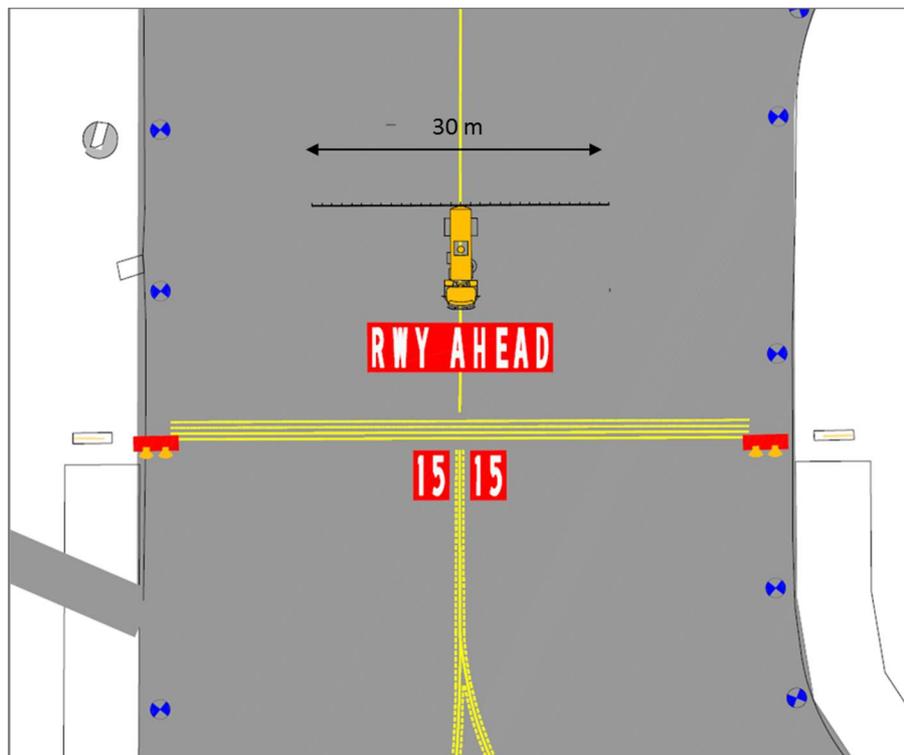


Figura 3: Posizionamento del mezzo spargi liquido su TWY AA

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.3
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Rev. 1
			Modalità di spargimento liquido antighiaccio
			15/11/2018

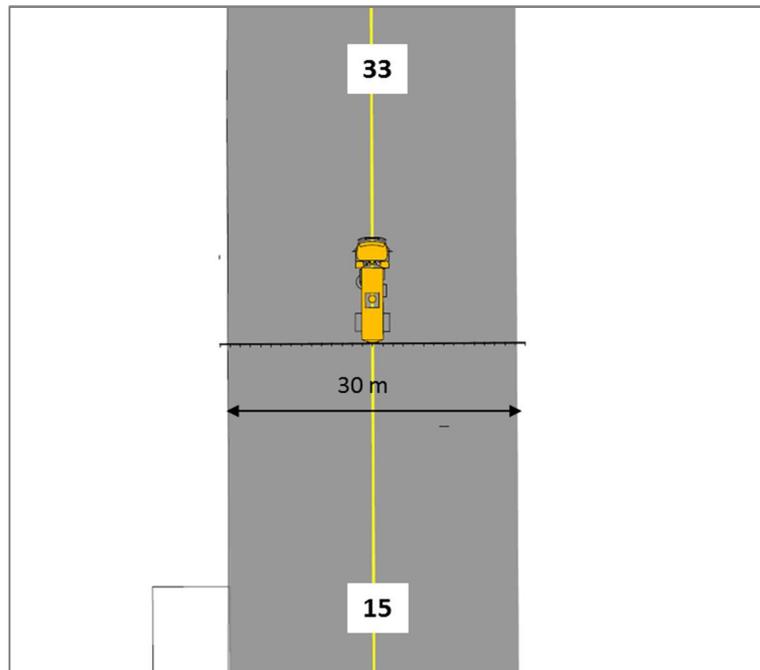


Figura 4: Posizionamento del mezzo spargi liquido su TWY A

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.3 Modalità di spargimento liquido antighiaccio	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

8.3.2 Area di Apron

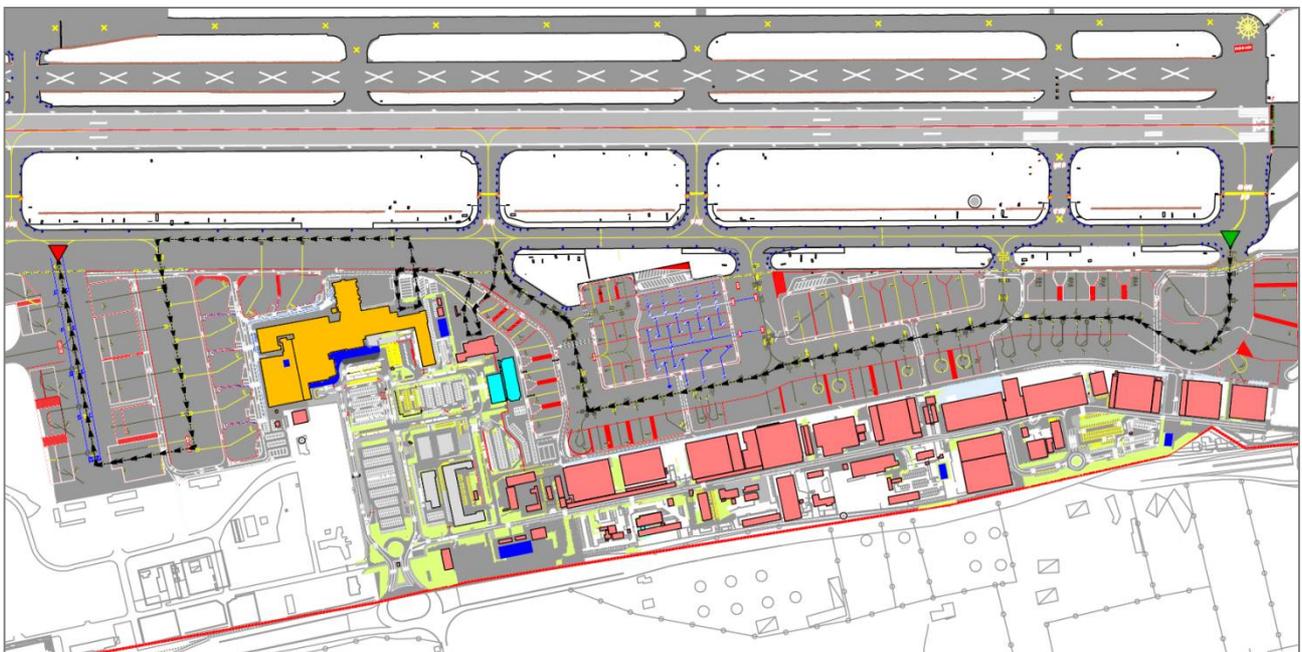
Il mezzo spargi liquido antighiaccio percorrerà l'Apron sulle aree considerate prioritarie per l'operatività dell'aeroporto. In via di massima la sequenza delle aree oggetto di spargimento del liquido antighiaccio sono gli accessi dei VV.F. e del PSO ADR, le vie di rullaggio ed i piazzali aeromobili, tenendo ovviamente conto delle esigenze operative dello scalo da stabilire al momento dell'intervento (piazzole aviazione commerciale, fronte hangar VV.F., hangar CAI, piazzole aviazione generale, area Golf, viabilità rifornimento carburante, ecc). La superficie complessiva delle suddette aree è di circa 309.000 m².

Indicativamente, si riporta in Tabella 10 il percorso da seguire. Ogni passaggio del mezzo coprirà una fascia di circa 15 m.

Tabella 10: Percorso del mezzo spargi liquido in Apron

Sequenza	Infrastruttura	Attività	Distanza (m)	Tempo stimato (min)	Litri sparsi
1	SF	spargimento	150	1	42
2	TC	spargimento	850	3	469
3	SD	spargimento	280	1	155
4	fronte VVF	spargimento	50	1	28
5	fronte PSO	spargimento	50	1	28
6	-	riposizionamento	350	1	0
7	SB	spargimento	300	1	166
8	SA	spargimento	300	1	166
		totale	2330	10	1054

* velocità=15 km/h - densità = 1,36 kg/l - concentrazione al suolo = 25 g/m²



	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.3	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Modalità di spargimento liquido antighiaccio	15/11/2018

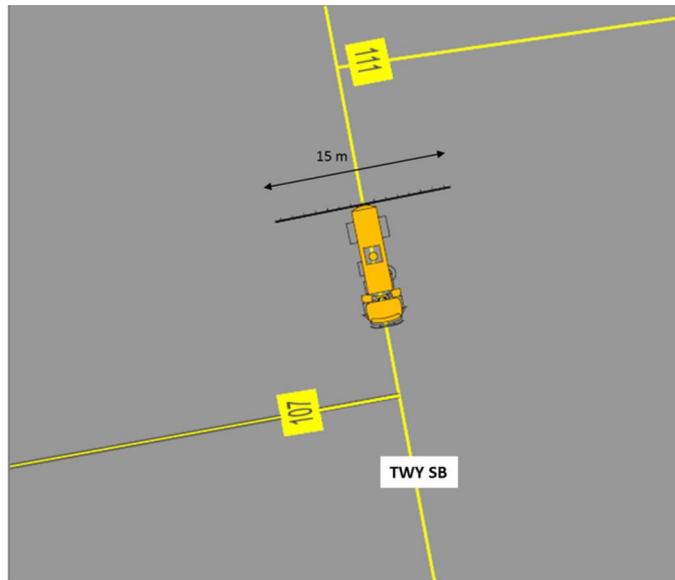


Figura 5: Posizionamento del mezzo spargi liquido su APRON TWY SB

Per evitare sprechi di prodotto, è conveniente che il mezzo segua dei percorsi che gli permettano di individuare agevolmente le aree già trattate nei passaggi precedenti.

Una modalità per eseguire agevolmente quanto detto all'interno di una piazzola a/m, può essere quella di seguire traiettorie ad anelli concentrici, partendo dall'esterno e andando verso l'interno.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.4	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Modalità di intervento e sgombero neve	15/11/2018

8.4 Modalità di intervento e sgombero neve

Nel momento in cui la nevicata dovesse avere inizio, si procederà con l'ispezione della pista, al fine di garantirne l'agibilità.

Il Coordinatore neve valuterà durante le ispezioni le condizioni superficiali della pista, in particolare le caratteristiche di aderenza che influiscono in modo determinante sulle prestazioni degli aa/mm che la utilizzano.

Gli interventi per mantenere o ripristinare l'agibilità dell'aeroporto nell'area di movimento saranno decisi dal Coordinatore neve dopo aver valutato:

- il tipo di contaminante;
- l'intensità della precipitazione;
- la sua estensione e diffusione lungo la superficie della pista;
- analizzato i dati della Friction test (se eseguibile, in funzione delle condizioni meteorologiche e al tipo di contaminante);
- valutato la disponibilità delle risorse (mezzi, attrezzature, personale).

Il Coordinatore neve darà comunicazione di inizio dell'intervento alla TWR attraverso il Supervisore SAR, penalizzando le aree interessate e dando disposizioni ai mezzi antineve.

Il Supervisore SAR in contatto radio T/T inizierà le attività di coordinamento sul campo delle operazioni di sgombero con i mezzi antineve.

L'ordine di priorità delle aree di intervento, così come la disposizione dei mezzi per lo sgombero della neve, verrà stabilito dal Coordinatore neve, tenendo conto dell'intensità della precipitazione in atto e della disponibilità di mezzi e risorse. L'ordine indicativo di priorità delle aree di intervento è il seguente:

- Pista di volo 15/33
- Raccordi AA, AF e Rullaggio Alpha
- Via di accesso per i mezzi dei VV.F. e del Pronto Soccorso ADR
- Rullaggio di Apron
- Piazzole Aeromobili
- Viabilità veicolare

8.4.1 Pista di volo 15 / 33

La pulizia della pista sarà svolta sull'intera larghezza 45 m, e verrà effettuata attraverso l'impiego combinato dei mezzi a disposizione.

Lo schema utilizzato prevede in testa allo schieramento partendo dall'asse pista il posizionamento di 3 lame spazzaneve, a seguire l'autospazzatrice FRESIA 2000 ed a chiudere la fresa sgombraneve. Procederà dietro tale schieramento il mezzo spargi liquido antighiaccio. Con lo schieramento succitato è necessario effettuare due passaggi per spazzare l'intera larghezza di pista.

L'attività avrà inizio dalla testata 15 con le lame dei mezzi spazzaneve orientate verso destra.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.4 Modalità di intervento e sgombero neve
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Rev. 1 15/11/2018

Al termine dell'attività, l'autospazzatrice FRESIA 2000 rimarrà sulla pista per effettuare un'ulteriore pulizia ai fini dell'agibilità della pista.

La neve spostata ed accumulata lateralmente dell'autospazzatrice sul bordo della fascia trattata potrebbe determinare la formazione di cumuli che costituirebbero ostacolo per un aereo; pertanto, è necessario prevedere l'intervento della fresa sgombraneve (turbina) per allontanarla e disperderla.

Tabella 11: tempi per la pulizia della pista

Infrastruttura	Mezzi	Velocità (km/h)	n° passaggi	Tempo stimato (min)
Pista 15 / 33	schieramento combinato	30	2	10
Pista 15 / 33	autospazzatrice FRESIA 2000	30	12	55
Pista 15 / 33	turbina spazzaneve	30	2	10
			tempo totale:	75

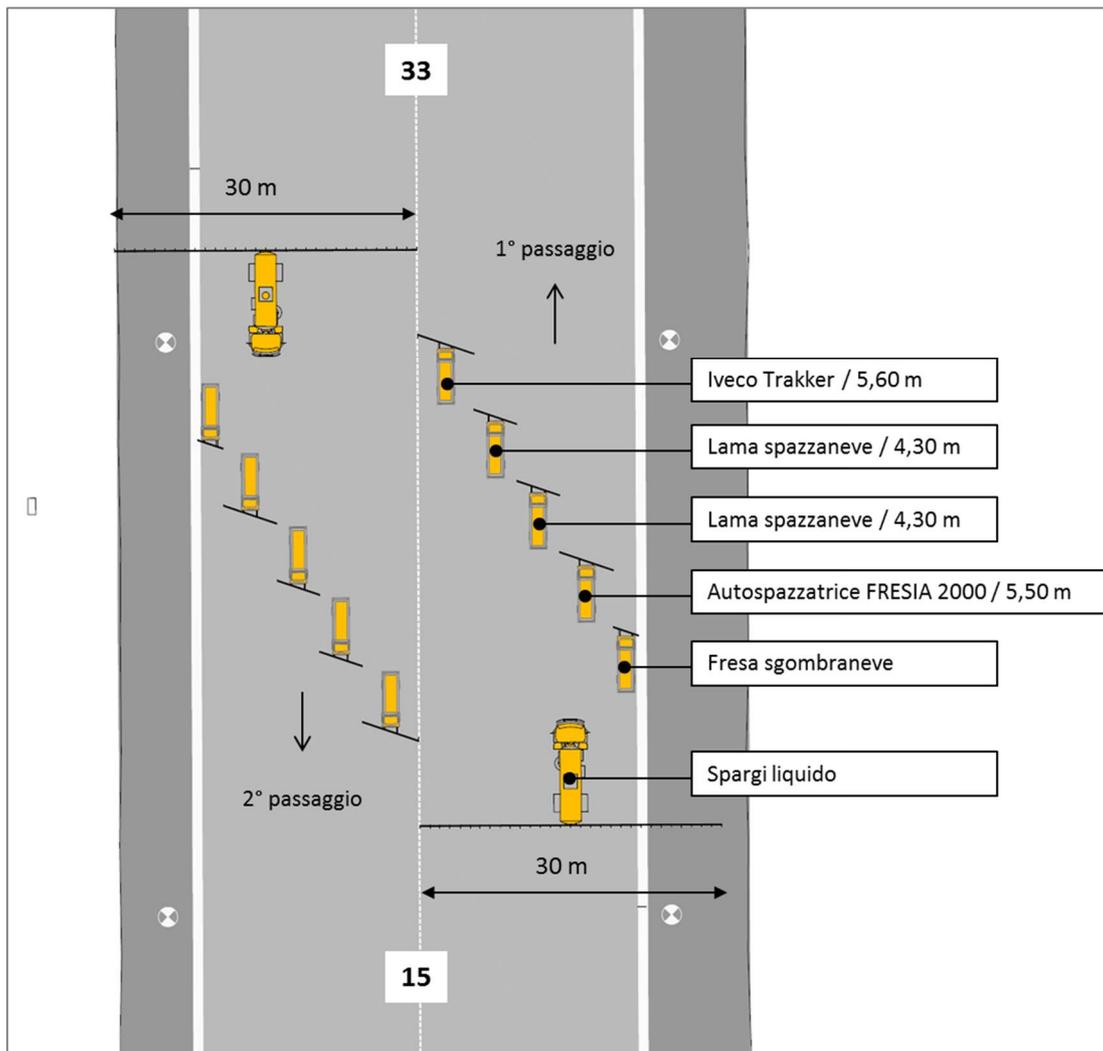


Figura 6: Schieramento mezzi su pista 15/33

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.4	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Modalità di intervento e sgombero neve	15/11/2018

Terminata la rimozione dei contaminanti, il Supervisore SAR, esegue secondo la procedura MdAE_Mov05, la misura del coefficiente di aderenza per verificare l'avvenuto ripristino delle condizioni ottimali e comunica per continuità di competenze i risultati al Coordinatore neve (rif. MdAE_Mov05). La misurazione dovrà essere svolta disattivando il sistema auto bagnante del veicolo Saab Surface Friction Tester al fine di evitare il rilascio di potenziale contaminante sulla pavimentazione.

8.4.2 Raccordi AA e AF e rullaggio Alpha

Al termine dell'operazione di pulizia della pista da parte dello schieramento combinato:

- due lame spazzaneve si concentreranno sulla pulizia dei raccordi AA e AF per una larghezza di circa 30 m utilizzando le orientate verso destra. Se necessario, al termine della pulizia seguirà il passaggio del mezzo spargi liquido antighiaccio.
- l'Iveco Trakker rimasto libero provvederà alla pulizia della via di rullaggio ALPHA per l'intera larghezza (23 m). L'attività avrà inizio lato testata 15 con la lama orientata:
 - verso sinistra procedendo verso sud;
 - verso destra procedendo verso nord.
 Se necessario, al termine della pulizia seguirà il passaggio del mezzo spargi liquido antighiaccio.

Tabella 12: tempi per la pulizia della TWY A, AA e AF

Infrastruttura	Mezzi	Velocità (km/h)	n° passaggi	Tempo stimato (min)
AA	lama spazzaneve	30	8	4
AF	lama spazzaneve	30	8	4
rullaggio ALPHA	Iveco Trakker	30	5	22
			tempo totale:	30

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.4
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Rev. 1
			Modalità di intervento e sgombero neve
			15/11/2018

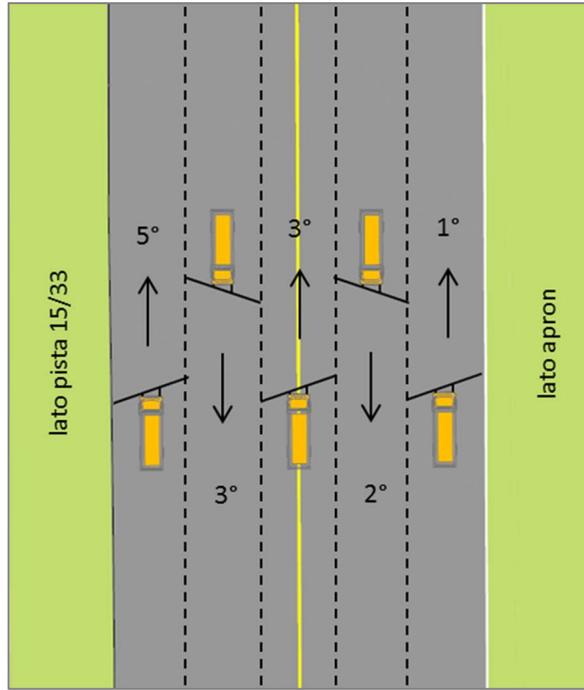


Figura 7: Schieramento mezzi su TWY A

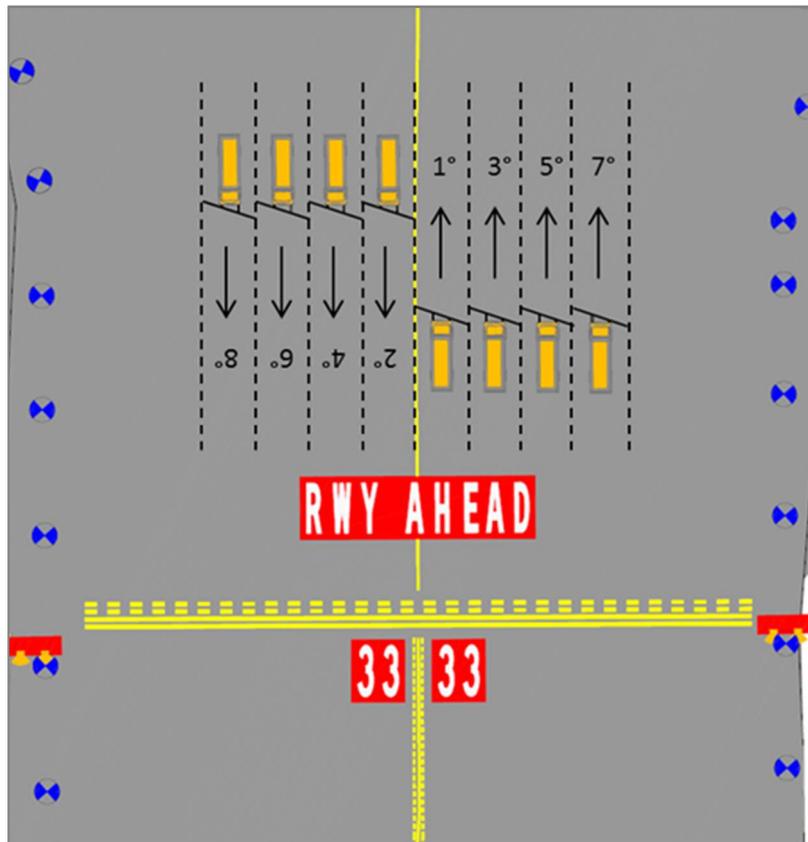


Figura 8: Schieramento mezzi su TWY AA ed AF

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO		
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.4 Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Modalità di intervento e sgombero neve 15/11/2018

8.4.2.1 Rimozione cumuli di neve dalla strip

Nel caso in cui si dovessero creare nelle aree a verde interne alla strip grandi accumuli di neve, la loro rimozione sarà garantita con l'intervento dei mezzi della società esterna contrattualizzata con AdR S.p.A., costituiti da pale gommate e camion per il trasporto verso le aree idonee appositamente individuate (vedi figura 6).

Il fondo dei cassoni dei camion dovrà essere cosparso di liquido antighiaccio in modo tale da impedire alla neve di attecchire sul fondo del cassone stesso.

8.4.3 Via di accesso per i mezzi dei VV.F. e del Pronto Soccorso ADR

Completate le operazioni di pulizia della pista di volo, dei raccordi e della rullaggio ALPHA, due lame spazzaneve si concentreranno sulla pulizia contemporanea delle vie di accesso dei VV.F, PSO ADR, cancello n°5 e successivo spargimento del liquido antighiaccio.

8.4.4 Vie di rullaggio, piazzole Aviazione Civile e viabilità

La pulizia viene effettuata dai mezzi dotati di lama spazzaneve, con esclusione delle turbine, poiché i cumuli di neve formati dall'azione delle lame devono essere rimossi per mezzo delle pale gommate della società esterna contrattualizzata con AdR.

Le traiettorie da percorrere per lo sgombero neve possono essere ad anelli concentrici partendo dalla periferia ed accumulando la neve verso il centro dell'area trattata. Questo favorirà una concentrazione della neve da rimuovere in un'unica zona. La neve rimossa verrà trasportata e accumulata nelle aree appositamente individuate (Allegato 1).

Il fondo dei cassoni dei camion dovrà essere cosparso di liquido antighiaccio in modo tale da impedire alla neve di attecchire sul fondo del cassone stesso..

In questa fase si opererà seguendo i punti di seguito descritti:

- Individuazione di uno stand libero all'interno del quadrante interessato dalle operazioni di sgombero, da destinare all'accumulo temporaneo della neve spazzata;
- Sgombero della neve all'interno delle vie di rullaggio e degli stand liberi del quadrante, utilizzando le lame spazzaneve e successivo spargimento del liquido antighiaccio;
- Sgombero della neve lungo gli ingombri degli AA/MM parcheggiati nei restanti stand;
- Traino degli AA/MM appena liberati dalla neve circostante all'interno degli stand precedentemente puliti per il successivo drop-off;
- Pulizia della viabilità di entrata/uscita interna al 31° stormo, utilizzata dai mezzi per il rifornimento di carburante aeromobili e della viabilità veicolare in Apron mediante lame spazzaneve e spargimento del liquido antighiaccio.

Nota: in caso di precipitazioni nevose di forte intensità, la procedura descritta precedentemente potrebbe subire variazioni anche significative in funzione delle necessità individuate dal Coordinatore neve, che verteranno sulle condizioni atmosferiche particolarmente avverse, spessore e diffusione del contaminante a terra e numero aggiuntivo dei mezzi antineve messi a disposizione dalla società appaltatrice.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.4 Modalità di intervento e sgombero neve	Rev. 1 15/11/2018
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017				

8.4.5 Aree di accumulo neve

Durante le operazioni di sgombero della neve dovranno essere svolte tutte le necessarie azioni al fine di evitare l'accumulo di banchi di neve a ridosso del bordo della pista, salvaguardando l'integrità e la visibilità degli Aiuti Visivi Luminosi.

La neve rimossa dalla pista di volo sarà accumulata nella zona EST dell'aeroporto sulle zone verdi in **prossimità della** viabilità perimetrale (**Allegato 1**).

Nel caso in cui si dovessero creare nelle aree a verde interne alla strip grandi accumuli di neve, la loro rimozione sarà garantita con l'intervento dei mezzi della società esterna contrattualizzata con AdR S.p.A., costituiti da pale gommate e camion per il trasporto verso le aree idonee appositamente individuate.

8.4.6 Rimozione neve nelle aree critiche ILS

Il Supervisore SAR controlla **che** l'altezza del manto nevoso nelle "aree critiche" **non** superi i seguenti limiti consentiti (**Allegati 2 e 3**):

- LLZ Area monitor < 40cm
- LLZ Area critica < 60cm
- GP Area monitor < 10cm
- GP Area critica < 40cm

In caso contrario, avvisa il Coordinatore neve che si attiva per la rimozione della neve e il ripristino delle condizioni di sicurezza.

8.4.6.1 Rimozione neve dal sistema PAPI

La presenza di cumuli di neve sulle aree antistanti al sistema Precision Approach Path Indicator (PAPI) può fungere da barriera alla proiezione dei fasci luminosi in direzione degli aeromobili in avvicinamento e in atterraggio.

Nel corso della precipitazione nevosa sarà cura del Supervisore SAR verificare che il manto nevoso non superi i 20 cm. In caso contrario, avvisa il Coordinatore neve che si attiva per la rimozione dei cumuli di neve.

Nota: Quando il manto nevoso supera le altezze sopra riportate l'impianto ILS dovrà essere spento.

8.4.7 Sgombero neve e prevenzione ghiaccio lato land-side

La priorità per lo sgombero neve sarà data alla viabilità di accesso per i mezzi di soccorso esterni (cancello n°5 dedicato all'entrata e all'uscita dall'area Airside dei mezzi di soccorso esterni), alla viabilità dei Terminal, alla viabilità di accesso del varco sud e 31° stormo, e successivamente agli accosti dei taxi, autobus e agli accessi dei parcheggi auto. Tali priorità potrebbero subire variazioni a seconda delle condizioni meteo, e saranno valutate caso per caso con il reperibile ENAC. Successivamente, con l'obiettivo di giungere al più presto ad una completa normalizzazione della circolazione veicolare, si procederà con la rimanente viabilità del sedime aeroportuale Landside.

	PIANO RIMOZIONE NEVE E PREVENZIONE GHIACCIO			
	PROCESSO DI COMUNICAZIONE ED INTERVENTO	CAPITOLO 8	paragrafo 8.5	Rev. 1
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017			Disposizione di eventuali limitazioni all'attività operativa	15/11/2018

Nelle aree Landside l'attività di prevenzione e sgombero neve/ghiaccio sarà svolta con l'ausilio di spargisale e pale manuali da parte di Airport Cleaning e delle ditte esterne. Lo spargimento di sale e l'attività di spazzamento della neve dovrà essere svolto sia lungo le veicolari che all'interno dei parcheggi degli operatori e passeggeri al fine di garantire l'accessibilità allo scalo. I mezzi della società AdR S.p.A. per la rimozione della neve sprovvisti di targa, ma in possesso della polizza assicurativa, sono eccezionalmente autorizzati ad essere impiegati anche nell'area Landside come eventuale back-up dei mezzi targati.

8.4.8 Modalità di comunicazioni ed informazioni da divulgare tramite Notam e Snowtam

Il Coordinatore neve, dopo aver ricevuto i risultati della Friction test (se eseguibile, in funzione delle condizioni metereologiche e del tipo di contaminante):

- analizza le condizioni della pista di volo (allegato 1 e 2 della MdAE_Mov05, compilati dal Supervisore SAR),
- compila il modello (Allegato 3 della procedura MdAE_Mov05) determinando il RCC (Runway Condition Code) con il metodo ESF (Estimated Surface Friction) con l'ausilio della matrice TALPA ARC (allegato 4 MdAE_Mov05)
- comunica alla TWR sulla frequenza T/T le condizioni della pista attraverso il modello SNOWTAM Format ICAO con Runway State Group Message (RSGM) integrato (allegato 5 e allegato 6 della procedura MdAE_Mov05). L'aggiornamento del Runway State Group Message (RSGM) dovrà essere predisposto ogni 30 minuti o comunque ogni qualvolta ci siano variazioni significative delle condizioni superficiali della pista. Inoltre, i documenti indicati al presente punto dovranno essere trasmessi alla TWR tramite FAX al numero 06/79086511.

Oltre allo SNOWTAM, Aeroporti di Roma potrà comunicare alla TWR, come ulteriore integrazione, informazioni aggiuntive inerenti eventuali contaminazioni locali che non altereranno i dati inseriti nello SNWOTAM emesso.

Il Coordinatore neve, a fronte delle valutazioni di carattere operativo inerenti la disponibilità di piazzole AA/MM, ove necessario, comunicherà a TWR la richiesta di emissione del flusso (Mov/h) per la gestione del traffico in arrivo.

A seguito dello spargimento del liquido antighiaccio sulle pavimentazioni, il Coordinatore Neve dovrà divulgare l'informazione mediante apposito NOTAM o, qualora necessario, attraverso SNOWTAM inserendo nel campo T le informazioni sulla tipologia di fluido utilizzato. Per il liquido Safegrip, a base di formiato di potassio, la dicitura prevista KFOR.

8.5 Disposizione di eventuali limitazioni all'attività operativa

Il Funzionario ENAC Ufficio Ciampino reperibile dispone la sospensione e la successiva ripresa del traffico aereo sulla base delle informazioni relative all'inizio e fine attività dei mezzi di rimozione di neve o ghiaccio sull'area di movimento, fornite da Aeroporti di Roma.

 Aeroporti di Roma	PIANO RIMOZIONE NEVE
MDA CIA Edizione 0 del 30/06/2017	ALLEGATI

9. ALLEGATI

Allegato 1: Aree di intervento airside e di accumulo neve

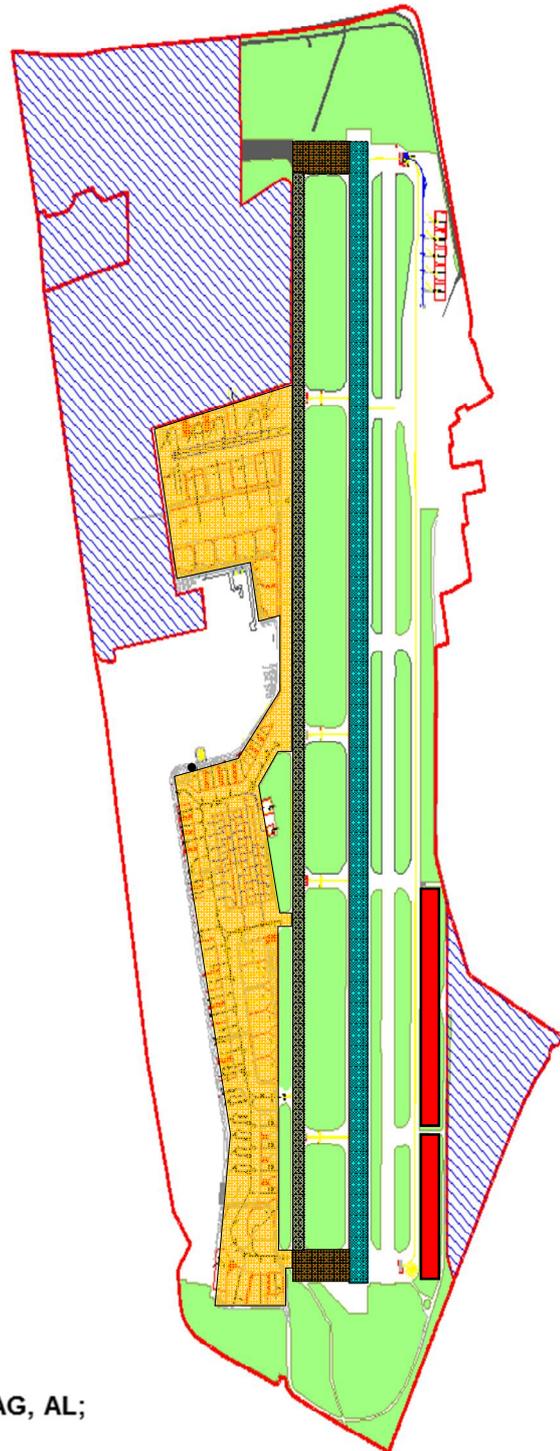
Allegato 2: Area critica "Guida Planata" e posizione del monitore

Allegato 3: Area critica "Localizzatore" e posizione del monitore

[Allegato 4 Rapporto di servizio Coordinatore Neve](#)

[Allegato 5: Specifiche liquido Safegrip](#)

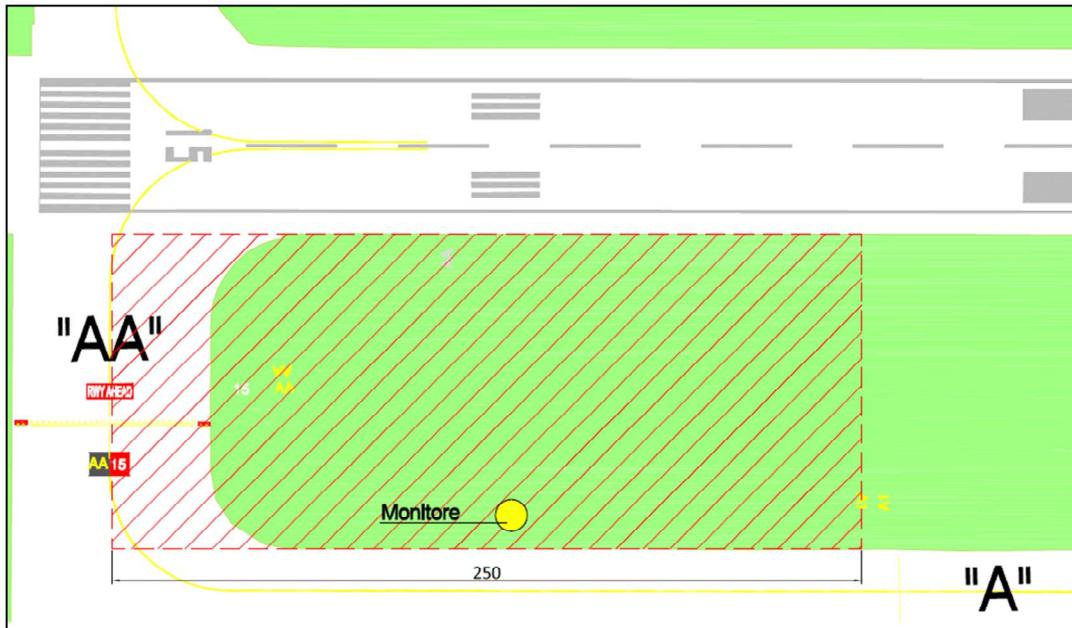
Allegato 1: Aree di intervento airside e di accumulo neve



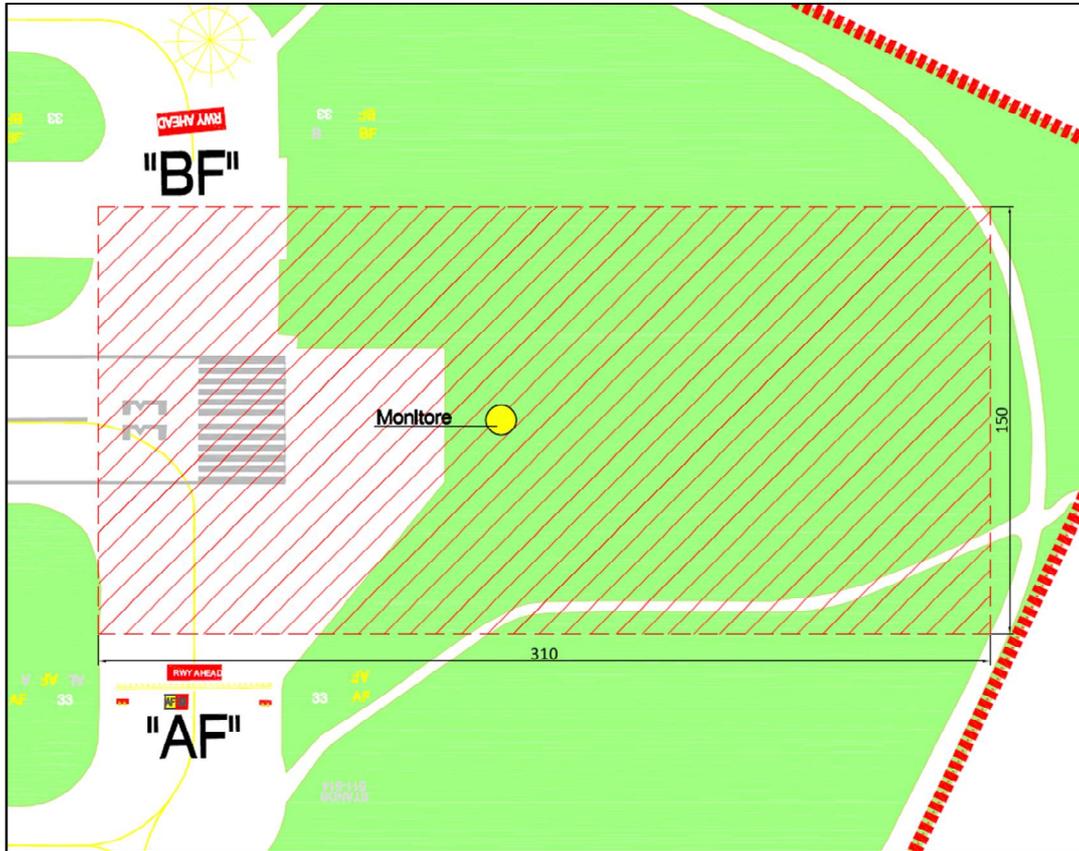
Legenda

- Pista;
- Raccordi AA, AF;
- Rullaggio A;
- Viabilità di accesso PSO ADR, VV.F.;
- Piazzali, rullaggio piazzali, viabilità e raccordi AG, AL;
- Aree di accumulo neve.

Allegato 2: Area critica "Guida Planata" e posizione del monitore



Allegato 3: Area critica "Localizzatore" e posizione del monitore



Allegato 4 Rapporto di servizio Coordinatore Neve

 Aeroporti di Roma	Rapporto di servizio del Coordinatore neve in caso di previsione neve e/o ghiaccio o evento senza preavviso	SOC <i>Sicurezza Operativa</i>									
Data _____ Coordinatore neve _____											
Messaggio meteo ricevuto:											
TAF <input type="checkbox"/> Emesso alle ore (LT) _____ Avviso di Aerodromo <input type="checkbox"/> Emesso alle ore (LT) _____											
Evento meteorologico senza avviso meteo <input type="checkbox"/> Ora (LT) _____ Tipo di evento _____											
Testo contenuto all'interno del messaggio (se ricevuto):											
_____ _____ _____											
Azioni intraprese:											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">Eseguito trattamento anti-icing <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;">Ora inizio (LT) _____</td> <td style="width: 20%;">Ora fine (LT) _____</td> </tr> <tr> <td>Eseguito trattamento de-icing <input type="checkbox"/></td> <td>Ora inizio (LT) _____</td> <td>Ora fine (LT) _____</td> </tr> <tr> <td>Eseguita rimozione neve <input type="checkbox"/></td> <td>Ora inizio (LT) _____</td> <td>Ora fine (LT) _____</td> </tr> </table>			Eseguito trattamento anti-icing <input type="checkbox"/>	Ora inizio (LT) _____	Ora fine (LT) _____	Eseguito trattamento de-icing <input type="checkbox"/>	Ora inizio (LT) _____	Ora fine (LT) _____	Eseguita rimozione neve <input type="checkbox"/>	Ora inizio (LT) _____	Ora fine (LT) _____
Eseguito trattamento anti-icing <input type="checkbox"/>	Ora inizio (LT) _____	Ora fine (LT) _____									
Eseguito trattamento de-icing <input type="checkbox"/>	Ora inizio (LT) _____	Ora fine (LT) _____									
Eseguita rimozione neve <input type="checkbox"/>	Ora inizio (LT) _____	Ora fine (LT) _____									
Aree trattate con liquido antighiaccio e/o spazzate con mezzi di rimozione neve:											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Pista di volo <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 80%;"></td> </tr> <tr> <td>Rullaggio ALPHA <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Raccordi <input type="checkbox"/></td> <td>Indicare raccordi _____</td> </tr> </table>			Pista di volo <input type="checkbox"/>		Rullaggio ALPHA <input type="checkbox"/>		Raccordi <input type="checkbox"/>	Indicare raccordi _____			
Pista di volo <input type="checkbox"/>											
Rullaggio ALPHA <input type="checkbox"/>											
Raccordi <input type="checkbox"/>	Indicare raccordi _____										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Apron <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 80%;">Indicare aree di apron _____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>_____</td> </tr> </table>			Apron <input type="checkbox"/>	Indicare aree di apron _____		_____		_____			
Apron <input type="checkbox"/>	Indicare aree di apron _____										

Superficie totale lavorata (m ²) _____											
Q.tà di liquido erogato (lt) _____											
Tempo totale di lavorazione (h,min) _____											
Note:											
_____ _____											
Firma Coordinatore Neve _____											

Allegato 5: Specifiche liquido Safegrip

SUGGERIMENTI PER L'APPLICAZIONE



SAFEGRIP® FR

SAFEGRIP® FR è conforme alle specifiche "SAE Aerospace Material" (AMS 1435A) per liquidi antighiaccio/sghiaccianti a base di formiato di potassio.

Trattamento sghiacciante

	Temperatura del suolo da 0 a -5°	Temperatura del suolo da -5 a -10°	Temperatura del suolo inferiore a -10°
Frost/ice (brina/calabrosa)	15 g/m ²	15 g/m ²	20 g/m ²
Black ice (vetrato)	25 g/m ²	35 g/m ²	40 g/m ²
Neve impaccata/ghiaccio, spessore < 10mm	30 g/m ²	40 g/m ²	50 g/m ²
Neve impaccata/ghiaccio, spessore > 10mm	50 g/m ²	60 g/m ²	75 g/m ²

Trattamento antighiaccio preventivo

Superficie umida e temperature previste sotto i 0°C	15 g/m ²
In previsione di pioggia ghiacciata	25 g/m ²

Il microclima e le caratteristiche della pavimentazione possono variare, per cui queste sono dosi raccomandate come punto di partenza per le operazioni di sghiacciamento o prevenzione. Per ottenere i migliori risultati dall'applicazione di SAFEGRIP® FR queste dosi devono essere perfezionate dagli operatori in base alle condizioni ambientali.

RZ_30092010

ESSECO srl 28069 - San Martino Trecate (NO) - Italy - Tel. +39-0321-790.1 - Fax +39-0321-790.215 - chemsupport@essecosrl.it - www.essecosrl.com