



 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b>  <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 2</b>
--	--	--	---------------

## INDICE

1.	FINALITÀ	3
2.	PREMESSA	3
3.	ENTI COINVOLTI	3
4.	AMBITO APPLICATIVO	4
5.	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
6.	CONTENUTI DEL PIANO	5
7.	ALLEGATI	14

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b> <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 3</b>
--	--	--------------------------------	---------------

## 1. FINALITÀ

Il presente Piano per la gestione delle attività di rimozione neve, prevenzione della formazione e/o rimozione del ghiaccio in area Airside e Landside, ed esecuzione del de-icing aeromobili descrive:

- le funzioni degli Enti coinvolti;
- il flusso informativo fra gli Enti coinvolti e l'esterno;
- le modalità operative generali.

## 2. PREMESSA

ADR SpA, allo scopo di limitare gli effetti negativi sull'operatività aeroportuale derivanti da possibili precipitazioni nevose e/o formazioni di ghiaccio, ha condiviso con ENAV-Ciampino per la stagione invernale **15 Novembre 2022 - 30 Aprile 2023**, il presente Piano Aeroportuale "Rimozione neve e prevenzione ghiaccio".

I criteri adottati sono conformi a quanto contenuto nell'annesso ICAO 14 cap.2, par.2.9, nell'Airport Service Manual ICAO parte 9, cap.4 e nel Regolamento (UE) N. 139/2014 della commissione del 12 febbraio 2014.

Al presentarsi di previsioni neve sull'aeroporto con almeno 24/48 ore di anticipo, AdR valuterà la necessità o meno di convocare fin da subito lo Snow Committee, il cui scopo sarà quello di valutare le azioni da intraprendere. Nel caso in cui l'evento meteorologico previsto (neve o ghiaccio) dovesse prevedersi rilevante e comportare ripercussioni sull'operatività aeroportuale, lo Snow Committee (se convocato dal Post Holder Area di Movimento) potrà prevedere una riduzione della capacità aeroportuale. Tale informazione aeronautica sarà garantita attraverso l'emissione di specifico NOTAM per i vettori.

## 3. ENTI COINVOLTI

Si considerano "Enti Coinvolti" le organizzazioni pubbliche e private che prendono parte alle operazioni e/o contribuiscono allo svolgimento delle stesse a vario titolo. Sono di seguito elencati:

- Aeroporti di Roma S.p.A.
- ENAC Direzione Aeroportuale Lazio – Ufficio Aeroportuale Roma Ciampino
- ENAV S.p.A. C.A. – Ciampino
- AOC
- Handler
- Guardia di Finanza
- Carabinieri

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b> Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 4</b>
--	--	--------------------------------	---------------

- Polizia di Frontiera
- Vigili del Fuoco – Distaccamento Ciampino
- Polizia Municipale

Ditte Esterne assegnatarie del servizio di rimozione neve e ghiaccio

#### 4. AMBITO APPLICATIVO

Il Piano viene attivato in caso di previsione o al verificarsi di fenomeni meteorologici nevosi o di formazione ghiaccio che interessano l'area di movimento degli aeromobili (identificata anche come "Airside") e la viabilità ordinaria ricadente all'interno del sedime aeroportuale esterno ai varchi doganali (identificata anche come "Landside") confinante con la viabilità esterna al sedime aeroportuale (Via Appia). Nel primo caso vengono attivati interventi di prevenzione, nel secondo intervento per lo sgombero di neve e/o ghiaccio. Gli interventi possono essere attivati nell'arco delle 24 ore in funzione del variare delle condizioni meteorologiche.

[Il periodo indicativo di riferimento va dal 15 Novembre al 30 Aprile di ogni anno.](#)

Se necessario il piano potrà comunque essere attivato dal Capo Scalo ADR, in coordinamento con il Post Holder Area di Movimento, al di fuori del suddetto intervallo temporale.

#### 5. RIFERIMENTI NORMATIVI

- [Regolamento \(UE\) N. 139/2014 della commissione del 12 febbraio 2014:](#)
  - [Commission Delegated Regulation \(EU\) 2022/208 del 14 December 2021.](#)
  - [Annex to Decision 2022/013/R- 'AMC & GM to Authority, Organisation and Operations Requirements for Aerodromes — Issue 1, Amendment 6.](#)
- Annesso 14 ICAO, cap. 2, par. 2.9 Ed 8 Amendment 16 Airport Service Manual ICAO – parte 9, cap. 4
- Circolare ENAC APT-10B
- PE.S15.GEN01-DDS-vol6-Condizioni meteo avverse
- PE.S24.MOV10 Piano rimozione neve e prevenzione ghiaccio
- PE.S24.MOV30-Operazioni de anti icing
- PE.S09.ACC ADR-ENAV. ALL4 Operazioni in condizioni atmosferiche invernali / condizioni metereologiche avverse
- PE.S09.MOV02 -Ispezioni airside
- PE.S09.MOV05 Rilevazione e diffusione condizioni superficiali di pista
- PE.S07.MOV01- Pubblicazione delle informazioni aeronautiche riportate in AIP e diffusione dei NOTAM

	<p style="text-align: center;"><b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b></p> <p style="text-align: center;">Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</p>	<p style="text-align: center;"><b>EDIZIONE del 05/11/2022</b></p>	<p style="text-align: center;">Pag. 5</p>
---	--	---	---

## 6. CONTENUTI DEL PIANO

### 6.1 Ente responsabile per le operazioni di sgombero neve e ghiaccio

AdR S.p.A. ha la responsabilità di garantire e comunicare le condizioni di agibilità delle aree Airside e Landside, in relazione alla presenza di neve e/o ghiaccio.

A tale scopo, in caso di previsione di precipitazioni nevose sullo scalo di Ciampino, AdR deve assicurare:

- convocazione dello Snow Committee con almeno 24/48 ore di anticipo (se ritenuto necessario in funzione delle previsioni meteo ricevute dagli uffici meteo ENAV) al fine di valutare le azioni da intraprendere;
- comunicazione al funzionario ENAC ufficio Ciampino reperibile dell'emissione del TAF (vedi par. 6.3);
- comunicazione al funzionario ENAC ufficio Ciampino reperibile dell'avvenuta ricezione degli avvisi di aeroporto da parte di ENAV per neve o ghiaccio (preavviso neve 6 ore prima e allarme neve non prima di 6 ore dall'inizio previsto del fenomeno);
- coordinamento degli interventi;
- proposta al funzionario ENAC ufficio Ciampino reperibile dell'eventuale sospensione e ripresa del traffico aereo in relazione alle condizioni di agibilità dell'aeroporto;
- interventi di prevenzione per la formazione del ghiaccio in area di movimento e sulla viabilità strategica per l'accesso e/o l'uscita dall'aeroporto;
- individuazione delle azioni operative da intraprendersi, in termini di priorità, facendo particolare riferimento all'ordine di partenza degli aeromobili;
- definizione della capacità aeroportuale del flusso in arrivo (mov/h) in relazione alla disponibilità dei parcheggi aeromobili con ENAV C.A. Ciampino e successiva comunicazione del dato al Funzionario ENAC ufficio Ciampino reperibile.

### 6.2 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
- AOC
- Handler
- Guardia di Finanza
- Carabinieri
- Polizia di Frontiera Ciampino
- Vigili del Fuoco – Distaccamento Ciampino
- Polizia Municipale

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b>  <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 6</b>
--	--	--	---------------

In caso di necessità si riunisce su convocazione di AdR S.p.A. (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).

### **6.3 Procedure di comunicazione delle previsioni meteorologiche**

ENAV C.A. Ciampino è l'Ente responsabile della comunicazione delle informazioni relative a previsioni di precipitazioni nevose e/o formazione ghiaccio sullo scalo di Ciampino, fornite attraverso l'emissione di TAF – Terminal Aerodrome Forecast (Previsione d'aeroporto).

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 e/o di formazione ghiaccio, ENAV C.A. Ciampino comunicherà telefonicamente l'informazione al Controllo Voli.

Il Controllo Voli avviserà tempestivamente il Post Holder Area di Movimento e il Coordinatore neve. Il Post Holder Area di Movimento valuterà l'eventuale necessità di convocazione dello Snow Committee.

ENAV CA Ciampino fornirà ulteriori aggiornamenti ogni qualvolta disponibili.

In seguito, se necessario, l'Unità di Previsione Meteorologica di Roma, tramite ENAV C.A. Ciampino, diffonderà l'Avviso di Aeroporto con la previsione di fenomeni di neve, ghiaccio ovvero fenomeni di congelamento, comunque non prima di 6 ore dall'inizio previsto del fenomeno meteorologico stesso. Come da procedura in vigore, ENAV C.A. Ciampino comunicherà l'Avviso di Aeroporto al Controllo Voli tramite coordinamento telefonico, via mail oppure, come back-up, attraverso l'invio di fax.

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b>  <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 7</b>
--	--	--------------------------------	---------------

#### **6.4 Procedure di sospensione e ripresa del traffico aereo per l'esecuzione delle operazioni di sgombero di neve e ghiaccio**

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 dell'attività dei mezzi di rimozione di neve o ghiaccio sull'area di movimento, fornite da Aeroporti di Roma.

#### **6.5 Procedure per lo sgombero di neve e/o ghiaccio e priorità interventi in Airside**

Ricevuti da ENAV gli avvisi di aeroporto, ossia il preavviso neve 6 ore prima della prevista precipitazione e successivamente l'allarme neve non prima di 6 ore dall'inizio previsto del fenomeno, il Controllo Voli e il Capo Scalo di Servizio ADR allertano il personale responsabile della gestione dell'emergenza neve, secondo quanto previsto dalla procedura MOV-10.

Il Coordinatore neve, almeno un paio d'ore prima dell'evento previsto, coordina il personale del presidio tecnico manutenzione per lo spargimento del liquido antighiaccio. Successivamente, durante la precipitazione, supervisiona le operazioni di intervento in Airside e Landside.

Aeroporti di Roma deve garantire il ripristino delle condizioni di agibilità nel seguente ordine indicativo:

- pista di volo e raccordi AA e AF
- via di rullaggio ALPHA
- aree di accesso dei Vigili del Fuoco e Pronto Soccorso ADR
- parcheggi aeromobili, rullaggio piazzali e viabilità limitrofa
- viabilità Landside per la parte di competenza (vedi allegato 2)

Le società esterne contrattualizzate con AdR S.p.A., attivate dal Capo Scalo di Servizio di concerto con il Coordinatore Neve, se necessario, provvedono alla raccolta e al trasporto della neve in Airside presso le aree di accumulo dedicate, sotto la supervisione della Sicurezza Operativa in contatto radio con la TWR.

Nell'eventualità sia necessario l'intervento di altri veicoli di supporto, questi saranno attivati dalle società appaltatrici contrattualizzate con AdR.

L'attivazione/intervento delle ditte esterne sarà gestita con le seguenti modalità:

- in condizioni di neve non gravose sarà attivata una sola ditta EDILMOTER;
- in condizioni di neve gravose saranno attivate entrambe le ditte, IPOMAGI ed EDILMOTER, rispettivamente impegnate in Airside e Landside.

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 delle piste salvaguardando l'integrità e la visibilità degli Aiuti Visivi Luminosi
- rimuovere la neve all'interno delle aree critiche delle radioassistenze, in coordinamento con ENAV-Tecnosky, ogni qualvolta l'altezza della neve tenda a superare i limiti previsti.

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b>  <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 8</b>
--	--	--	---------------

Lo sgombero della neve sulle aree di sosta aeromobili sarà tale da garantire la visibilità della relativa segnaletica.

I prodotti chimici anticongelanti che verranno eventualmente impiegati sulle aree pavimentate non presentano caratteristiche corrosive, tossiche, infiammabili ed inquinanti, né pregiudicano le condizioni di aderenza delle pavimentazioni.

A seguito dello spargimento del liquido antighiaccio sulle pavimentazioni, il Coordinatore Neve dovrà divulgare l'informazione mediante in conformità a quanto previsto dalla MOV05 ed in conformità alle disposizioni normative prevista dal GRF (Global Reporting Format).

### **6.5.1 Prestazioni e caratteristiche del servizio di sgombero neve**

La rimozione della neve sarà condotta con mezzi combinati dotati di lama spazzaneve, spazzola rotante, fresa sgombraneve, turbina soffiante e turbina spazzaneve. L'intervento sarà condotto secondo uno schieramento standard, variabile a seconda dell'intensità della precipitazione nevosa. Tale schieramento prevede in testa i mezzi dotati di lame spazzaneve, attraverso le quali si avrà la rimozione della neve consistente in uno spostamento e accumulo della stessa verso il lato esterno della pavimentazione, a cui seguirà l'intervento dell'autospazzatrice che permetterà, mediante turbina soffiante, l'allontanamento degli strati di neve residua verso le shoulder della pista e della via di rullaggio. Nel caso di forte intensità, e di conseguenza strati di neve residua di quantità maggiori, sarà la fresa sgombraneve, dotata di turbina spazzaneve, ad allontanare tali residui nelle aree a verde interne alla 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.

I tempi di intervento di rimozione neve dipenderanno dall'intensità delle condizioni meteo.

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b> Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili	<b>EDIZIONE</b> del <b>05/11/2022</b>	<b>Pag. 9</b>
--	--	---	---------------

### **6.5.2 Metodi e procedure per la verifica delle condizioni superficiali della pista di volo**

Le rilevazioni e le valutazioni della condizione superficiale della pista di volo, e trasmissione all'ente ATS delle relative informazioni, verranno svolte dal personale della Sicurezza Operativa, secondo le modalità disciplinate dalla procedura operativa MOV05.

In caso di pioggia o in presenza di neve, slush, ghiaccio, gelo (brina) sulla pista di volo o trattamenti de/anti-icing delle pavimentazioni, ADR attiverà il processo di Global Reporting Format (GRF), una metodologia standardizzata a livello globale, di valutazione e segnalazione delle condizioni superficiali delle piste "bagnate" o "contaminate". Con il GRF viene introdotto l'utilizzo di un nuovo modello di reporting delle condizioni superficiali delle piste, il Runway Condition Report (RCR), che è generato da ADR e trasmesso, tramite l'ATS e/o l' AIS, agli equipaggi di condotta.

### **6.5.3 Sgombero neve e prevenzione ghiaccio viabilità rifornitori di carburante**

AdR S.p.A. provvederà alla rimozione della neve e/o prevenzione di formazione ghiaccio anche sulla viabilità di entrata/uscita interna al 31° stormo, utilizzata dai mezzi per il rifornimento di carburante aeromobili (vedi allegato 3).

### **6.6 Sgombero neve e prevenzione ghiaccio lato land-side**

Aeroporti di Roma, previo avviso meteo ENAV, 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. Nel caso in cui fosse possibile, AdR potrà anticipare temporaneamente l'intervento delle società esterne con l'impiego dei mezzi a propria disposizione.

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 (vedi allegato 2)), 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 Direzione Aeroportuale Lazio – Ufficio Aeroportuale Roma Ciampino e gli Enti di Stato (Polizia, Carabinieri e Polizia Municipale). 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.

Il sedime esterno di competenza AdR è evidenziato nella planimetria allegata (vedi allegato 2).

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

	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b>	<b>EDIZIONE</b> del 05/11/2022	<b>Pag. 10</b>
	<b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>		

spargimento di sale e l'attività di spazzamento della neve dovrà essere svolto sia lungo le veicolari che all'interno dei parcheggi di 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.

## 6.7 Dotazione di mezzi, attrezzature antineve/antighiaccio e risorse

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

- Nr 2 Lame spazzaneve montate su mezzo (larghezza pala 4,30 m)
- Nr 1 Autospazzatrice FRESIA 2000 con pala spazzaneve e turbina soffiante (larghezza pala 5,50 m)
- Nr 1 Fresia sgombraneve con turbina spazzaneve (larghezza fresa 2,50 m)
- Nr 1 Iveco Trakker con lama spazzaneve (larghezza pala 5,60 m)
- Nr 1 Fresia Spargi liquido anticongelante con larghezza spandimento 30 m
- Autovettura SAAB "Surface Friction Tester"
- 23 cubitainer di liquido SafeGrip e 17 cubitainer di liquido Provifrost KF ECO. I prodotti sono stoccati in cubitainer presso il magazzino CIM e sono soggetti 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:

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

Tipologia di mezzo	n. mezzi disponibili
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

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b>  <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 11</b>
--	--	--	----------------

siano state ancora sgomberate dalla neve, è consentita solo a quelli equipaggiati con tali pneumatici.

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,
- 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,

## **6.8 Informazioni sulla viabilità di collegamento con l'aeroporto**

Il Capo Scalo di Servizio ADR, qualora siano state portate a termine le attività di rimozione neve e/o ghiaccio, contatterà la sala operativa della Polizia Municipale per avere in tempo reale le condizioni di agibilità della viabilità di collegamento con l'aeroporto di Ciampino. Se le condizioni saranno tali da permettere l'utilizzo della viabilità esterna da parte dei mezzi di soccorso esterni (ARES 118), si procederà con la riapertura dell'attività volativa. In caso contrario, la pista di volo rimarrà chiusa, comunicando tale informazione al Post Holder Area di Movimento e al funzionario ENAC ufficio Ciampino reperibile.

## **6.9 Supporti informativi esterni**

Supporti informativi esterni per la diffusione di comunicati all'utenza ed agli operatori sono da considerare sia le reti radio - televisive che gli organi di stampa, a cui il Capo Scalo di Servizio per tramite Relazioni Istituzionali di ADR fornirà le notizie utili alla predisposizione dei comunicati, dopo preventiva comunicazione a Ufficio Aeroportuale Roma Ciampino. Le informazioni aeroportuali per utenza ed operatori interni sono garantite con i sistemi in uso dalla società di gestione Aeroporti di Roma e dalle compagnie aeree per quanto di loro competenza.

	<p style="text-align: center;"><b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b></p> <p style="text-align: center;">Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</p>	<p style="text-align: center;"><b>EDIZIONE del 05/11/2022</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Pag. 12</b></p>
---	--	---	---

## 6.10 Attività de-icing

Di seguito sono descritte le modalità di attivazione e di fruizione del servizio anti-icing/de-icing per gli aeromobili. Sono definiti i compiti assegnati ai singoli enti e il flusso informativo fra gli stessi.

### 6.10.1 Mezzo e liquidi impiegati

I mezzi de-icer impiegati da AdR per lo svolgimento del servizio de/anti – icing sono della tipologia “one–man operated”, con cestello elevabile a quote sufficienti a raggiungere tutte le parti critiche degli aeromobili operanti a Ciampino (fino a codice E).

In particolare, i mezzi a disposizione sono Nr. 2 Safeaero SDI 217.

Il liquido de/anti-icing è il Proviron - Cryotech Polar Guard || Type II.

È possibile effettuare operazioni di de/anti-icing con procedura two step o one step, con miscela di fluido/acqua al 100/0, 75/25 e 50/50.

### 6.10.2 Generalità

Il trattamento de-icing è fornito in H24 dal personale Esercizio e Manutenzione ADR previa richiesta inoltrata al Controllo Voli ADR.

Al fine di garantire un servizio equo e trasparente per tutti gli Operatori, la sequenza degli aa/mm da sottoporre al trattamento de-icing sarà automaticamente costituita dall'orario di ricezione della richiesta. Eccezioni possono essere fatte per voli di soccorso/di stato/umanitari/di emergenza/antincendio oppure a seguito di espressa richiesta da parte di Enac o Polaria.

Dalle 24:00 alle 06:00 LT il servizio è fruibile con un preavviso minimo di 60 minuti.

### 6.10.3 Attivazione Servizio

La richiesta di de-icing dovrà pervenire al Controllo voli tramite telefono al n. 06 6595 9298. Nel caso di eventuali specifiche riguardo il trattamento (dettaglio delle superfici alari da trattare), la richiesta dovrà essere inoltrata anche tramite email: [aptcoordinationcia@adr.it](mailto:aptcoordinationcia@adr.it) oppure al fax al nr. 06 6595 9299.

### 6.10.4 Erogazione servizio

Il servizio di de-icing e anti-icing viene eseguito utilizzando le attrezzature de-icer presso le piazzole di parcheggio degli aeromobili.

Le operazioni di de-icing/anti-icing, effettuate dalla Società Aeroporti di Roma sono caratterizzate dalle seguenti macro fasi:

- Ricezione della richiesta di intervento
- Esecuzione dell'intervento
- Compilazione e sottoscrizione moduli di intervento (Allegato 4)

 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b>  <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 13</b>
--	--	--	----------------

- Attivazione iter di fatturazione

L'operatore de-icer riceve la comunicazione dal Controllo Voli sull'intervento di de-icing/anti-icing (piazzola, vettore, aeromobile) ed esegue le seguenti attività:

- si reca sottobordo e riceve le istruzioni del vettore (tecnico, rampista, rappresentante di compagnia) sull'intervento richiesto (superfici da trattare, percentuali della miscela da erogare e procedura);
- eseguito l'intervento, compila l'apposito modulo (vedi allegato 4) riportando tutte le informazioni relative all'intervento e consegna una copia firmata al vettore o suo delegato e controfirmata dallo stesso per accettazione;
- contatta la Sicurezza Operativa ADR al termine del trattamento per verificare l'agibilità della piazzola.

Ciampino, 05/11/2022

Andrea del Giudice  
Post Holder Area di Movimento



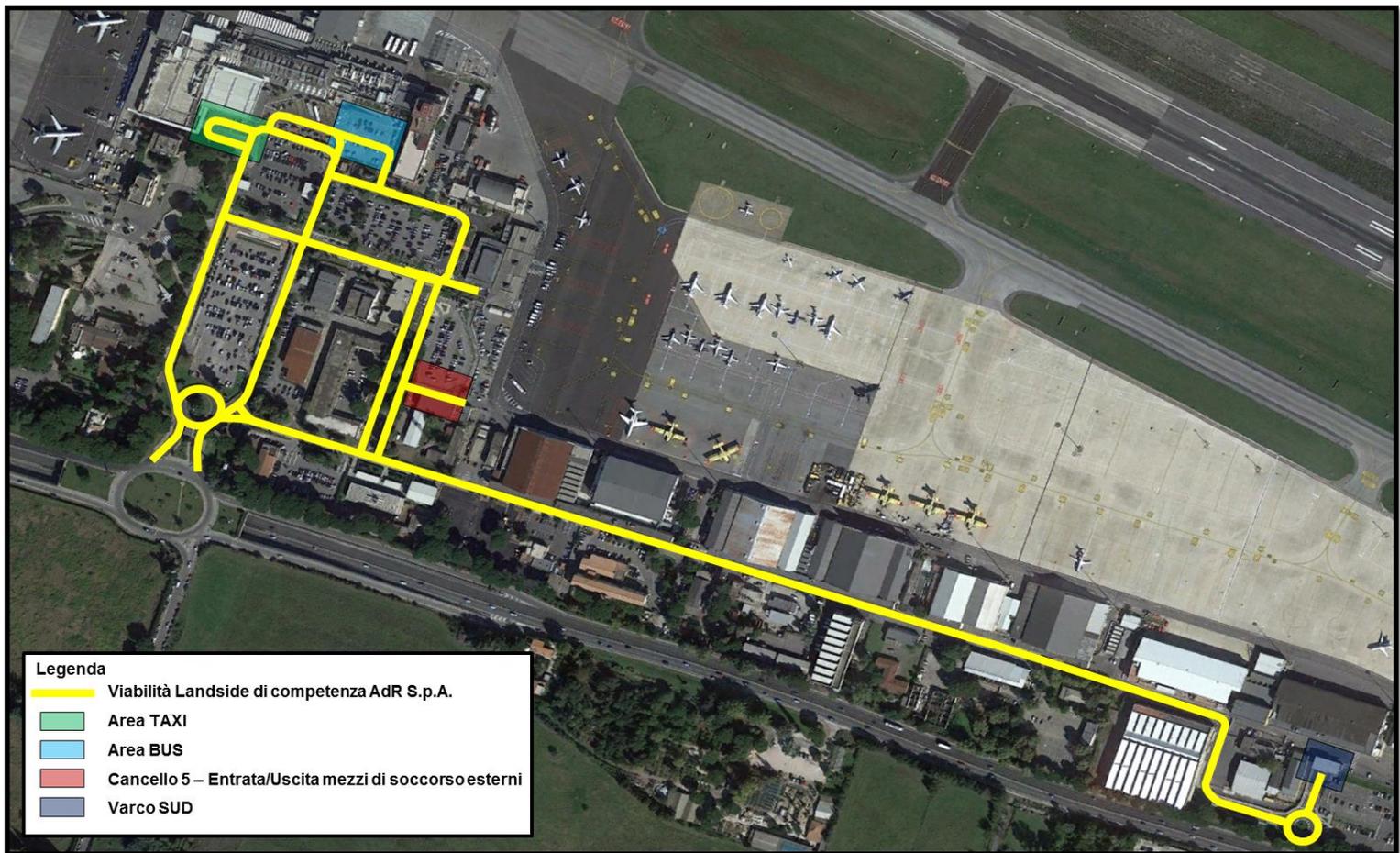
 <b>Aeroporti di Roma</b>	<b>Aeroporto G. B. Pastine di Ciampino</b> <b>Piano gestione rimozione neve, prevenzione ghiaccio e de-icing aeromobili</b>	<b>EDIZIONE del 05/11/2022</b>	<b>Pag. 14</b>
--	--	--------------------------------	----------------

## 7. ALLEGATI

### Allegato 1: Elenco degli enti coinvolti

<b>ADR S.p.A.</b>	Post Holder Area di Movimento
	Coordinatore Neve – Responsabile SOC
	Coordinatore Neve – Tecnico Sicurezza Operativa
	Capo Scalo di Servizio
	Controllo Voli
	Supervisore Sicurezza Operativa
<b>ENAC</b>	Funzionario ENAC Ufficio Ciampino reperibile
<b>ENAV</b>	Responsabile ENAV C.A. Ciampino
	ENAV Unità di Previsione Meteorologica
<b>Enti di stato</b>	Polizia municipale
	Guardia di Finanza
	Carabinieri
	Polizia di Frontiera
	Vigili del Fuoco
<b>Handlers</b>	Aviation Services S.p.A.
	Consulta S.p.A.
	GH Napoli S.p.A.
	ARGOS Vip Private Handling s.r.l.
	Signature Flight Support
	Sky Services s.r.l.
	Universal Aviation Italy s.r.l.
	Aviapartner Handling S.p.A.
Jetex Italy	

**Allegato 2: Viabilità Landside di competenza AdR S.p.A.**



**Allegato 3: Viabilità rifornimento carburanti di competenza AdR S.p.A.**



**Allegato 4: Scheda servizio de/anti-icing**

<b style="font-size: 1.2em; vertical-align: middle;">Aeroporti di Roma</b>		Aeroporto G.B. Pastine - Roma Ciampino		
SERVIZIO DE/ANTI-ICING		N° <input style="width: 100px;" type="text"/>	data/date <input style="width: 100px;" type="text"/>	
Vettore/Carrier	<input style="width: 100px;" type="text"/>	Volo/Flight	<input style="width: 100px;" type="text"/>	
AC reg.	<input style="width: 100px;" type="text"/>	Tipo aeromobile/AC type	<input style="width: 100px;" type="text"/>	
<b>RICHIESTA DEL VETTORE/AIRLINE REQUEST</b>				
Procedura/ Procedure	Early <input type="checkbox"/>	Pre-step <input type="checkbox"/>	De-icing <input type="checkbox"/>	De/Anti-icing <b>One Step</b> <input type="checkbox"/> <b>Two Step</b> <input type="checkbox"/>
% Miscela/ Mixture	<input style="width: 50px;" type="text"/>		<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/> I <input style="width: 50px;" type="text"/> II
Superfici/ Surfaces	ali/wings <input type="checkbox"/>	tail/piani di coda <input type="checkbox"/>	timone di coda/rudder <input type="checkbox"/>	fusoliera/fuselage <input type="checkbox"/> altro <input style="width: 50px;" type="text"/>
<b>PRESTAZIONE/PERFORMANCE</b>				
Inizio anti-icing (anti-icing start time)		<input style="width: 100px;" type="text"/>	h.	
Fine anti-icing (anti-icing end time)		<input style="width: 100px;" type="text"/>	h.	
Procedura/ Procedure	Early <input type="checkbox"/>	Pre-step <input type="checkbox"/>	De-icing <input type="checkbox"/>	De/Anti-icing <b>One Step</b> <input type="checkbox"/> <b>Two Step</b> <input type="checkbox"/>
% Miscela/ Mixture	<input style="width: 50px;" type="text"/>		<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input style="width: 50px;" type="text"/> I <input style="width: 50px;" type="text"/> II
Superfici trattate/ Treated surfaces	ali/wings <input type="checkbox"/>	tail/piani di coda <input type="checkbox"/>	timone di coda/rudder <input type="checkbox"/>	fusoliera/fuselage <input type="checkbox"/> altro <input style="width: 50px;" type="text"/>
<b>LIQUIDI/FLUIDS - VEICOLO/VEHICLE</b>				
Automezzo/Trunk n°soc. <input style="width: 100px;" type="text"/>		Temperatura acqua - Water temperature <input style="width: 50px;" type="text"/> C°		
Liquido/Fluid: <input style="width: 150px;" type="text"/>		Miscela (tipo II) - Mixture (type II) <input style="width: 50px;" type="text"/> lt.		
<b>CONDIZIONI METEO/WEATHER</b>				
sereno/sunny <input type="checkbox"/>	coperto/cloudy <input type="checkbox"/>	ventoso/windy <input type="checkbox"/>		
pioggia/rain <input type="checkbox"/>	grandine/hail <input type="checkbox"/>	neve/snow <input type="checkbox"/>		
OAT - temperatura esterna - C° <input style="width: 100px;" type="text"/>				
NOTE: _____ _____				
<i>The required A/C treatment has been completed and the surfaces have been correctly sprayed.</i>				
Operatore ADR - ADR de-icer _____				
<i>The treatment has been carried out according to request.</i>				
Rap. Vettore - Airline representative _____				
<i>Post Deicing / Anti-icing Check has been completed and A/C is dispatchable.</i>				
Rap. Vettore - Airline representative _____				

**Allegato 5: Specifiche liquido Safegrip e Provifrost KF ECO**

**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 <sup>2</sup>	15 g/m <sup>2</sup>	20 g/m <sup>2</sup>
Black ice (vetrato)	25 g/m <sup>2</sup>	35 g/m <sup>2</sup>	40 g/m <sup>2</sup>
Neve impaccata/ghiaccio, spessore <10mm	30 g/m <sup>2</sup>	40 g/m <sup>2</sup>	50 g/m <sup>2</sup>
Neve impaccata/ghiaccio, spessore >10mm	50 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup>	75 g/m <sup>2</sup>

Trattamento antighiaccio preventivo

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

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



Provifrost® KF ECO specifications		
	Value	Unit
Density at 20°C	1,32 – 1,36	g/ cm <sup>3</sup>
Assay	Min 50	%
pH	11 ± 0,5	
Freezing Point	Less than -50	°C
Miscibility with water	Complete	

### Storage and Handling

Provifrost® KF ECO is delivered ready to use. It should not be diluted nor further concentrated. Provifrost® KF ECO is available in bulk and in 1000 liter IBC's. Provifrost® KF ECO is compatible with most of the materials used at airports, in aircraft construction, and relating to storage and applying equipment such as aluminium alloy, magnesium alloy, titanium alloy and carbon steel.

It is strongly recommended to rinse the equipment after each application with lukewarm water. Do not use product in combination with zinc containing materials such as zinc-coated or galvanised steel.

### Environmental and toxicology information

Tests have been performed according to the latest version of the AMS1435 standard by Scientific Material International (SMI).

	Value	Unit	Typical Value
BOD <sub>5</sub>	0,079	kg O <sub>2</sub> /L Fluid	
COD	0,101	kg O <sub>2</sub> /kg Fluid	
Acute Toxicity to Daphnia Magna – 48h/LC50	2750	mg/L	2000 mg/L
Acute Toxicity to Fish – 96h/LC50	3275	mg/L	

### Application

Provifrost® KF ECO can be used as both anti-icer and de-icer. Suggested application rates can be found in the below table. One must however consider factors like surface material, surface structure ambient temperature and weather conditions when applying the product.

Careful monitoring of the weather conditions as well as consulting records of past events will provide you with a lead on upcoming bad weather and guide you in preventive application of the product.

### Anti-icing

In the event of announced freezing rain or (light) snow, a preventive treatment of runways, taxiways and aprons is recommended.

Smoothly spray, atomize the product. A film is then formed on the surface to prevent ice, snow and freezing rain bonding to the surface.

### De-icing

Our advice is to treat the surface mechanically before applying the Provifrost® KF ECO. This will reduce the amount of liquid used, resulting in reducing the environmental impact as well as reducing the costs. Re-apply when new accumulation shows first tendency to bond. In the case of a thick ice-layer (> 3 mm) we advise to use Provifrost® KF ECO in combination with a solid de-icer Cryotech NAAC®.

The table below must be looked at as a guideline and not as a recommended dosage. Proviron Industries will gladly further advise you on the use and application of this de-icer.

Pavement temperature (°C)	Dry Pavement Anti-Icing	Wet Pavement	Frost/Ice (Up to 1 mm)	Ice (1 to 2,5 mm)	Ice (> 2,5 mm)*	Freezing Rain** Active Wet Snow** Heavy snow pack
	g/m <sup>2</sup>	g/m <sup>2</sup>	g/m <sup>2</sup>	g/m <sup>2</sup>	g/m <sup>2</sup>	g/m <sup>2</sup>
0 to -5	15-25	20-35	25-50	30-50	45-65	45-65
-5 to -10	20-25	30-50	40-60	40-70	50-75	50-75
Lower than -10	25-30	40-50	40-60	50-75	50-150	50-100

\* To remove heavy ice, it is usually recommended to apply de-icer, allow it time to work (15-25 min.), then plow and broom to remove slush before it refreezes. If precipitation remains on the pavement surface, re-apply de-icer and repeat this process. Often a solid de-icer is recommended for thick ice to bore down through the ice and undercut from the pavement. A solid/liquid de-icer combination is especially effective.

\*\* Application rates are higher due to dilution during active precipitation.

**Allegato 6: Specifiche Proviron- Cryotech Polar Guard (Type II)**

**Performance**

- Superior sprayability - low foaming
- May be applied heated or cold, diluted or neat
- Low dry out residues
- Lowest Operational Use Temperature (LOUT) is:

Dilution	Temperature
Neat	-30,5°C
75/25	-14° C
50/50	-3° C

- Two year product warranty (original sealed container; stored within temperature storage limits)

**Environment**

- Triazole free
- Does not contain nonylphenol ethoxylate surfactants
- Readily biodegradable
- Classified as non-hazardous

**Handling**

- Avoid contact with skin and eyes
- Avoid breathing mists/vapors when spraying
- Keep in tightly sealed containers, away from direct heat, sunlight, and strong oxidizing agents
- Do not store in extreme temperatures; below -30°C or above 60°C
- Contact Proviron for advice on bulk and/or heated storage

**Cryotech Polar Guard® II specifications**

Composition	Contains minimum 50% propylene glycol	
Appearance	Semi-transparent, straw colour (or colourless)	
Viscosity*	Minimum on-wing 4050 mPa.s	
	In Service Limits Neat 4050 - 16200 mPa.s 75/25 9750 - 38000 mPa.s 50/50 80 - 48000 mPa.s	
	Sales specification 8000 - 15000 mPa.s	
	*Brookfield LVT, Spindle No. 1 @ 0,3 rpm @ 20°C	
Flash point	Not lower than 100°C	
Freezing point	100/0 = Below -37,6°C 50/50 = -10,6°C	
Temperature storage limits	Minimum -30°C, Maximum 60°C	
Refractive index	At 20°C Neat = 1,3900 - 1,3930 75/25 = 1,3776 - 1,3817 50/50 = 1,3627 - 1,3669	
	Surface tension	At 20°C = 31,3 dynes/cm
	pH at 20°C	Neat = 6,4 - 7,4 75/25 = 6,4 - 7,4 50/50 = 6,0 - 7,4
Storage stability	2 years in the original sealed container when stored within temperature limits	
Specific gravity	At 20°C = 1,040 ± 0,015	
Packaging	1000 liter IBC Bulk	