

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

## **SEZIONE 9 ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE**

(ADR.OPS.B.015 (d))

### **Normativa di riferimento**

Codice della Navigazione - art 705 co. 5 (emendato dal D.Lgs 96/05 e dal D.Lgs 151 /06)

ENAC – Circolare APT 16

ENAC - Circolare APT 10A

EASA AMC1 ADR.OPS.B.015 (d)

ENAC - RCEA – cap. 2 – para. 6.6 – punto (b) – Emendamento 9 – 23/10/2014 - punto (h);

ICAO – Annesso 14 vol. I (emendamento n. 11) Doc ICAO 9137

part 2 “Pavements Surface Conditions” part 8 – cap. 3.

EASA AMC3 ADR.OR.E.005.9/ADR.OPS.C.010.(b)(3)/AMC1 ADR.OPS.C.010

ICAO Annex 15 Aeronautical Information Services, Appendix 2 “Instructions for the completion of the snowtam format” 1. General, sub d).

ICAO Annex 15 (Emendamento n. 37)

FAA Circular AC 150 5200 30c

Annex to ED Decision 2014/012/R

Regolamento “Servizio Informazioni Aeronautiche” (Ed. 1 del 24/05/2007)

Regolamento (UE) n. 965/2012

EU OPS 1 – 1480 punto (A) 2 – Definizione di pista contaminata

ICAO Circular 329: Runway surface condition assessment measurement and reporting

Accordo Aerdorica - ENAV – Allegato 4

### **9.1 MODALITÀ E MEZZI DI COMUNICAZIONE CON IL FORNITORE DI SERVIZI DI TRAFFICO AEREO DURANTE LE ISPEZIONI**

#### **9.1.1 Mezzi di comunicazione**

Tutte le ispezioni sull'area di manovra devono essere effettuate in costante contatto radio con la TWR al fine di liberare rapidamente le aree impegnate. Nel caso in cui la TWR ordini di interrompere immediatamente l'ispezione, l'addetto agibilità (nominativo “Agibilità”), dopo aver confermato di aver ricevuto la comunicazione, abbandonerà immediatamente l'area, dandone conferma alla TWR. Se l'ispezione non è stata portata a termine, l'addetto agibilità dovrà richiedere ed ottenere una nuova autorizzazione e dovrà attenersi anche ad eventuali istruzioni particolari impartite.

Qualora si abbia la sensazione o la certezza che il collegamento radio/TWR sia caduto, si deve immediatamente interrompere l'ispezione e liberare, il più presto possibile, l'area di manovra. La procedura potrà essere ripresa solo dopo aver ripristinato il collegamento radio ed aver ottenuto una nuova autorizzazione.

Tutte le volte che “Agibilità” intende impegnare l'Area di Manovra o la Runway Strip, deve richiedere l'autorizzazione alla TWR.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

Nel caso venga notato un velivolo in atterraggio o in decollo senza aver ricevuto nessuna informazione, l'addetto all'agibilità dovrà immediatamente liberare la pista e successivamente contattare la TWR per ulteriori istruzioni.

### 9.1.2 Modalità di comunicazione

Durante l'ispezione il controllo viene effettuato rimanendo a bordo dell'automezzo e a piedi, se necessario. La velocità deve essere la più bassa possibile o comunque tale da rendere possibile l'identificazione visiva delle anomalie presenti sulla pavimentazione.

Le ispezioni della pista devono essere effettuate su entrambi i lati della pista, verificandone visivamente, durante ogni singolo percorso, le condizioni della parte centrale e di quella laterale.

Prima di iniziare il controllo, l'addetto all'agibilità deve prendere visione dell'ultimo rapporto di ispezione effettuato.

Al termine della verifica sulla pista, le condizioni della stessa devono essere fornite via radio alla TWR. Seguito coordinamento con ENAV, la fraseologia da utilizzare per effettuare le ispezioni di agibilità è la seguente:

in ingresso - "Falco Torre da Agibilità, chiede autorizzazione ingresso in pista per ispezione area di movimento"

in uscita - "Falco Torre da Agibilità, pista libera, area di movimento agibile" seguito da:  
"pista asciutta", o  
"pista umida", o  
"pista bagnata"

In caso di pista contaminata verrà invece usata la seguente fraseologia:

#### PISTA CONTAMINATA / PRESENZA OSTRUZIONI

"Falco Torre da Agibilità pronti a copiare?"

"Falco Torre Agibilità:

- a) pista
- b) raccordi                   deve specificare se
- c) taxilane T                agibile o chiuso
- d) stand

seguito da:

- tipo di deposito
- estensione della contaminazione
- spessore del deposito
- Aderenza stimata della superficie (scala da 1 a 5)

I valori numerici medi rilevati su tutta la pista e sui singoli terzi di pista, identificando come terzo A quello presso la soglia 04, come terzo B il terzo centrale e come terzo C il terzo presso la soglia 22.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

## 9.2 ISPEZIONI DI ROUTINE DELL'AEROPORTO, GESTIONE DEI RAPPORTI, TIPO E FREQUENZA DELLE ISPEZIONI

E' definito il seguente percorso da effettuarsi per tutte le ispezioni ordinarie sull'area di movimento:

- a) ingresso dal racc. C con ispezione dello stesso lato destro
- b) ispezione testata 04
- c) ispezione pista da racc. C a racc. B
- d) ispezione racc. B lato destro e sinistro
- e) ispezione pista da racc. B a racc. A
- f) ispezione racc. A entrambi i lati
- g) ispezione pista tratto da racc. A alla testata 22 lato destro
- h) ispezione testata 22
- i) ispezione pista da testata 22 al racc. E con ingresso su strade veicolari R4,R5,R6 per verifica integrità catenelle
- j) ispezione racc. E con verifica catenella intersezione parallela.
- k) ispezione Apron 2
- l) ispezione racc. D
- m) ispezione lato sinistro del tratto pista dal racc. D al racc. E
- n) uscita da racc. C con ispezione dello stesso lato destro
- o) ispezione taxi lane tango dal racc. C a racc. A
- p) punti di attesa intermedia U1, V1, W1
- q) piazzola antistante hangar Holfly.
- r) verifica sistema di raccolta acque meteoriche
- s) piazzale principale: da stand 45 a stand 11 e veicolare interna

L'ispezione delle strade veicolari R4-R5-R6 che portano in pista riguarda solamente l'integrità del sistema di prevenzione di runway incursion (catenelle).

Al fine di facilitare l'individuazione e la segnalazione di eventuali anomalie, le luci di bordo pista lato destro sono numerate progressivamente a partire dalla testata 04.

Sono escluse dall'ispezione le aree critiche che si estendono nell'intorno delle antenne dell'impianto di avvicinamento strumentale di precisione, all'interno della quale la presenza di veicoli determina un disturbo tale da pregiudicare l'attendibilità dei segnali di radioguida.

I mezzi adibiti alle ispezioni sono dotati di parafiamma, lampeggiante, bandierine a scacchi ed apposito apparato radio ricetrasmittente portatile, idoneo a stabilire e mantenere i necessari collegamenti con la TWR. Se possibile, portare con sé anche un cellulare.

A bordo è inoltre disponibile una planimetria dell'area di movimento.

L'ispezione di routine riguarda l'intera area di movimento, ha una durata di almeno 20 min. e viene effettuata più volte nell'arco della giornata e precisamente nelle seguenti fasce orarie: 04.00-06.00, 13.30/15.00, 18.00/19.30. L'ispezione tra le 04.00 e le 06.00 potrà essere condotta, se del caso, anche in assenza dei servizi ATS a condizione che all'orario di apertura aeroportuale, l'addetto all'ispezione stabilisca contatto radio con la TWR, riportando la sua posizione in area di manovra e/o l'esito dell'ispezione.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

Ad ogni riapertura aeroportuale, in orario 24:00/06:00, la ripresa dell'operatività è soggetta alla preventiva ispezione dell'area di manovra da parte del Gestore Aeroportuale.

La registrazione dell'ispezione ordinaria avviene con la compilazione dell'**allegato A**.

L'attività è svolta, compatibilmente con le esigenze del traffico aereo, verificando visivamente lo stato delle aree (pista, strip, vie di rullaggio e taxi lane, apron e strada veicolare, sistema di raccolta delle acque meteoriche, aree di cantiere) al fine di segnalare le seguenti anomalie:

- deterioramenti evidenti delle pavimentazioni, spaccature, avvallamenti e ristagni d'acqua e/o di altri materiali liquidi o solidi;
- presenza di detriti, sabbia, ghiaia, depositi di gomma, vegetazione, carta e altri materiali (FOD) e liquidi contaminanti da sversamento;
- presenza di ostacoli, inclusi gli ostacoli alla visibilità della segnaletica orizzontale e verticale (vegetazione);
- materiale di risulta, luci di cantiere funzionanti, sbarramenti di cantiere;
- presenza di fauna e avifauna;
- corretto posizionamento dei mezzi operativi;
- integrità catenelle;
- integrità torri faro;
- presenza di fattori di rischio, di qualsiasi tipo, per la sicurezza del volo.

Le infrastrutture soggette ad ispezione di routine sono:

a) La pista

Ispezione della superficie pavimentata con particolare attenzione alle zone più sollecitate, come quelle poste in corrispondenza dei punti di toccata e in prossimità delle vie di rullaggio. La segnaletica orizzontale deve essere ben visibile, specialmente nelle parti della zona di toccata, dove è più facile un oscuramento anche parziale dei segnali distanziometrici di toccata. Corretta delimitazione e segnalazione delle aree di cantiere o comunque soggette a lavori (qualora presenti).

b) La strip di pista

Ispezione visiva per riscontrare l'eventuale presenza di ostacoli, sporgenze, ristagni d'acqua, corretta delimitazione e segnalazione delle aree di cantiere o comunque soggette a lavori (qualora presenti).

c) Le vie di rullaggio e la taxilane

Particolare cura deve essere posta nel verificare l'assenza di FOD e la corretta delimitazione e segnalazione delle aree di cantiere o comunque soggette a lavori (qualora presenti).

d) Apron e strada veicolare

Ispezione della superficie per individuare lesioni e spaccature del manto, avvallamenti, gradini, presenza di pietrisco, buche e altri tipi di deterioramento della superficie pavimentata, presenza di inquinanti sia liquidi che solidi, FOD.

La segnaletica orizzontale (marking e viabilità di servizio) deve risultare visibile.

L'impianto di illuminazione (torri faro e luci ostacolo) deve risultare efficiente.

Deve essere verificata l'efficienza degli equipaggiamenti antincendio di competenza del Gestore presenti sulle piazzole di sosta (limitatamente alla verifica che il valore di pressione indicato sul manometro rientri nel "range" corretto indicato in colore verde).

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

E', inoltre, necessario verificare la corretta delimitazione e segnalazione delle aree di cantiere o comunque soggette a lavori (qualora presenti).

e) Sistema di raccolta delle acque meteoriche dell'area di movimento

Controllo del sistema di raccolta delle acque meteoriche della pista, dei piazzali e dei raccordi al fine di verificare che non siano ostruiti.

### 9.3 ISPEZIONI STRAORDINARIE

Le ispezioni condotte in modo straordinario sono tutte quelle in aggiunta a quelle programmate.

Tali ispezioni possono essere richieste:

- da ENAV e/o ENAC
- dal personale di condotta degli aeromobili
- dal caposcalo di servizio
- dall'Operational Services Manager
- dal Maintenance Manager
- dall'addetto dell'ufficio operativo di scalo in caso di avverse condizioni meteo comunicate dalla TWR.

**(In quest'ultimo caso l'addetto UOS invia il messaggio di WARNING alla mailing list Adverse Weather Condition a tutti gli operatori aeroportuali).**

Gli addetti agibilità effettuano una ispezione straordinaria qualora si verifichi una delle seguenti condizioni:

- a) segnalazione, da parte di qualunque Ente/Operatore, di frammenti, detriti o materiale di qualunque genere su una determinata area. Effettuata l'ispezione ed individuato il luogo e la natura del materiale si provvede alla sua immediata rimozione;
- b) mancato decollo o rientro allo stand di un velivolo per cause tecniche;
- c) incidente aereo;
- d) dopo ogni emergenza dichiarata dalla TWR, al fine di ripristinare l'operatività dell'aeroporto;
- e) durante o subito dopo una pioggia intensa e in condizioni di forte vento (superiori a 20 nodi, e/o presenza di raffiche) il personale, oltre ad eseguire una ispezione straordinaria dell'area di Movimento, per prevenire la produzione di FOD si assicura che tutti i mezzi e le attrezzature siano rimossi e gli aeromobili leggeri siano ancorati;
- f) dopo ogni operazione di de-icing sulla piazzola di sosta interessata.
- g) dopo ogni prova motore e traino di aeromobili che abbiano impegnato l'Area di Manovra o aree condivise con la TWR (taxi-lane Tango).
- h) in caso di ritardo voli o di voli non schedulati nella fascia compresa dall'ultimo controllo programmato (18;00-19;30) al successivo (06;00-07;00) limitatamente al controllo della pista ed eventuali racc. B e C.
- i) controllo aggiuntivo di notte, al fine di verificare la corretta delimitazione delle aree di cantiere quando presenti.
- j) dopo un sisma o eventi che potrebbero compromettere l'integrità pista e dell'area Movimento.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

- k) in fase di predisposizione LVP
- l) warning dalla TWR (vedi allegato 4 ENAV par 4).

L'esito dell'ispezione deve essere registrato sul modulo di Rapporto di Ispezione Aeroportuale (**allegato A**) specificando nello spazio Ispezione Straordinaria l'area ispezionata e la causa.

#### 9.4 VALUTAZIONE DELLO STATO DELLA PISTA, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI

In caso di anomalie o non conformità, l'addetto agibilità, dopo aver effettuato una ispezione congiunta con l'AO (Airport Operator) o KKS (Caposcalo di Servizio) o addetto Ufficio Operativo di Scalo (UOS), avvisa l'Operational Services Manager (OSM) e il Maintenance Manager (MM) che adotteranno le misure interdittive di carattere temporaneo o le eventuali misure di mitigazione.

Gli elementi ritenuti pregiudizievoli per la sicurezza del volo devono essere comunque oggetto di immediata comunicazione da parte dell'addetto agibilità alla TWR su frequenza radio registrata.

E' cura dell'addetto agibilità compilare il modulo di "segnalazione non conformità" descrivendo dettagliatamente l'anomalia riscontrata (**allegato C**).

In caso di presenza di buche, crepe, avvallamenti, inserisce nel modulo una foto mettendo a riferimento un oggetto comune (penna, radio, moneta).

#### 9.5 PULIZIA DELLA PISTA, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI

L'addetto esegue la pulizia periodica delle superfici pavimentate interessate al movimento a terra degli aeromobili e la raccolta FOD con l'impiego di mezzi manuali, di una spazzatrice motorizzata e di tappetini FOD BOSS. L'attività viene svolta da personale formato. E' altresì a cura dell'addetto la verifica dell'efficienza del mezzo utilizzato prima di ogni intervento. Per la pulizia della taxi-lane e dell'area di manovra, l'addetto alla rimozione FOD dovrà ricevere approvazione/autorizzazione da parte della TWR. L'intervento di **pulizia ordinaria** avviene con cadenza mensile e compatibilmente con l'attività programmata di traffico degli aeromobili.

La pulizia dell'area di manovra viene effettuata anche sui raccordi chiusi R4-R5-R6 al fine di preservare la pista da FOD (passaggio mezzi, vento ecc...).

Il controllo dei cestini "FOD BINS" viene effettuato giornalmente e lo svuotamento degli stessi secondo necessità.

In caso di contaminazioni prodotte da materiale liquido, è necessario provvedere il prima possibile alla pulizia dell'area mediante l'utilizzo di materiale assorbente e di contenimento; al termine si dovrà procedere, se necessario, al lavaggio dell'area.

Qualora nel corso delle ispezioni giornaliere dell'area di movimento svolte dal personale addetto all'agibilità si rilevi:

- presenza di FOD
- presenza di forte vento
- interruzione di decollo
- sversamento di sostanze inquinanti (carburanti, lubrificanti o altro)

verranno effettuati i necessari interventi di **pulizia straordinaria** dell'area di movimento.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

L'intervento straordinario di pulizia può essere richiesto dalla TWR, dall'Ufficio Operativo o da AO/KKS che attiva direttamente la necessità di intervento.

L'intervento di pulizia straordinaria viene espletato con le stesse modalità descritte nel paragrafo precedente.

#### **9.5.1 RegISTRAZIONI a seguito di interventi di attività ordinaria e straordinaria di rimozione FOD**

L'attività viene registrata sul "Registro pulizia Area di Movimento" (**allegato B**).

Nel "Registro pulizia Area di Movimento" deve essere indicato:

- Luogo
- Data e ora dell'intervento
- Tipologia di FOD rinvenuto al fine di poterne individuare la relativa fonte generatrice e procedere conseguentemente alla sua eliminazione.
- Peso del materiale raccolto.

Classificazione FOD:

- detrito dovuto a pavimentazione danneggiata
- detriti dovuti a giunture delle guarnizioni
- parti di gomma delle ruote dell'aereo
- sassi o erba dovuti allo sfalcio
- sassi o terra provocati dal jet blast
- sabbia e terra trasportati dai volatili
- volatili morti o altri animali di piccole dimensioni colpiti dall'aereo
- detriti e materiale di risulta a seguito di lavorazioni.

La modulistica viene archiviata presso l'ufficio Operativo e conservata per un periodo di 3 anni.

#### **9.5.2 Planning di pulizia e attrezzature**

La pulizia della pista e dei raccordi viene effettuata con cadenza trimestrale.

La pulizia del Main Apron è su base mensile mentre gli altri Apron a necessità.

I mezzi speciali di cui è dotato lo scalo per lo svolgimento di tale attività sono riportati di seguito:

- 2 tappeti marca "FOD BOSS"
- tappetini assorbenti in polipropilene marca DARCYPRODUCTS Ltd.
- assorbente in granuli marca SPILLKLEEN e NEW SAFETY TREED
- cuscini assorbenti marca DARCYPRODUCTS LIMITED.

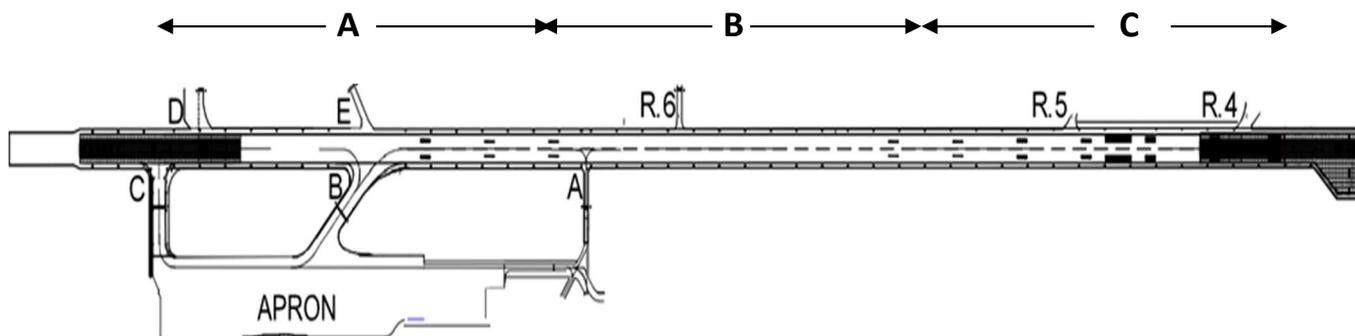
PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

### 9.6. RILEVAZIONE DELLE CONDIZIONI SUPERFICIALI DELLA PISTA, DELLE VIE DI RULLAGGIO E DEI PIAZZALI E TRASMISSIONE ALL'ENTE ATS DELLE RELATIVE INFORMAZIONI

Si definiscono i criteri di rilevazione da utilizzare per la valutazione accurata e tempestiva delle condizioni della pista, delle vie di rullaggio e dei piazzali al fine di fornire alla TWR le informazioni utili da diramare all'utenza. Le ispezioni in presenza di contaminazione sono effettuate a prescindere dalle ispezioni agibilità programmate nell' area di movimento.

Le rilevazioni determinano il **tipo, la diffusione e lo spessore** del contaminante nei tre singoli terzi della pista A B C. Come definito dalla normativa, ai fini dell'informativa aeronautica il terzo di pista denominato "ALFA" è identificato con quello che origina dalla testata 04, mentre il terzo "CHARLIE" è identificato con quello che origina dalla testata 22.



L'espressione contaminazione si riferisce alla presenza sulla pista, di agenti originati da precipitazioni atmosferiche quali neve, neve satura d'acqua, ghiaccio o acqua; sono esclusi contaminanti di altra

natura quali i depositi di gomma o di olio legati all'utilizzo dell'infrastruttura o la presenza di FOD e la cui rilevazione ed eliminazione rientra nell'ambito delle attività di manutenzione.

Ferma restando la facoltà del pilota di decidere se effettuare operazioni su una pista contaminata sulla base delle informazioni disponibili, è compito del Gestore fornire tali informazioni con accuratezza e tempestività, distinguendo tra le seguenti due situazioni:

**Pista bagnata:** la pista è bagnata quando si è in presenza di un velo d'acqua fino a 3 mm. In caso di pioggia continua, o di forte intensità e/o di temporali, gli addetti agibilità e/o il personale tecnico del gestore, predispongono ispezioni aggiuntive finalizzate a verificare la presenza, in particolare, di eventuali chiazze di acqua o allagamenti presenti sulla pista di volo e a rilevarne, quando possibile, lo spessore.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

**Pista contaminata:** la pista è contaminata quando oltre il 25% della superficie (anche sommando più aree) entro la lunghezza e la larghezza disponibili è coperta da:

- a) acqua (strato superiore a 3 mm) standing water
- b) neve non compattata o neve satura d'acqua (slush)
- c) neve compattata o ghiaccio.

**NB: In presenza delle tipologie di contaminazione sopra riportate, essendo l'agibilità della pista di volo dipendente da diversi fattori, nel caso alcuni di essi non siano rilevabili, il Gestore fornirà a ENAV i soli dati relativi a spessore/tipologia/estensione delle contaminazioni presenti.**

Tutti i rilevamenti dovranno essere effettuati lungo due linee parallele a destra e a sinistra della pista di volo ad una distanza di circa 3 metri dalla centerline.

La rilevazione dello spessore dei contaminanti ovvero di acqua neve, ghiaccio, slush, etc, dovrà essere effettuata, quando applicabile, anche con precipitazioni in corso, utilizzando con un'asta graduata, su ogni terzo di pista di volo.

**N.B. In presenza di una contaminazione superiore al 25% della superficie della pista, il Gestore attiva immediatamente le procedure di "Pista contaminata" e l'utilizzo della matrice "Talpa" per il calcolo del codice RCC( vedi allegato 3).**

La rimozione di neve/ghiaccio/slush sulle superfici di volo viene gestita in base a quanto previsto dalla Sezione 24 "Operazioni Invernali" del presente manuale.

**a) acqua superiore a 3mm - standing water**

La presenza sulla superficie della pista di spessori d'acqua superiori a 3 mm può determinare un degrado delle condizioni di aderenza notevolmente inferiori a quelli riscontrabili su una pista bagnata, con la conseguenza di una ridotta capacità di accelerazione/decelerazione ed aumento del rischio di *aquaplaning*.

Per determinare in misura empirica l'altezza dell'acqua può essere utilizzato lo spessore delle monete da 1 euro (2,33 mm).

**b) neve non compattata - slush**

Le operazioni su piste contaminate da neve non compattata (asciutta o bagnata) o slush, possono risultare particolarmente rischiose per la ridotta capacità di accelerazione/decelerazione dovute alla resistenza esercitata dallo stesso contaminante.

**c) neve compattata e ghiaccio**

La neve compattata ed il ghiaccio influenzano la capacità di decelerazione riducendo l'aderenza, mentre è più trascurabile la loro influenza sull'accelerazione.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

Secondo ICAO la neve compattata può determinare condizioni di aderenza talvolta comparabili con quelle di una pista bagnata, tuttavia quando la temperatura della superficie è prossima allo 0°, la neve compattata diviene più scivolosa e può dar luogo a livelli di aderenza molto bassi.

Anche la capacità frenante su ghiaccio può variare notevolmente al variare della temperatura.

**Condizioni particolari:** sono costituite dalla presenza di **brina** (rime) o **gelo** (frost) sulla superficie della pista. Tale forma di contaminazione, normalmente di spessore inferiore al millimetro, è in grado di determinare un degrado delle condizioni di aderenza, ma è spesso difficile da riconoscere visivamente (ciò può avvenire ad esempio in presenza di gelate nelle prime ore mattutine che seguono un'interruzione notturna delle operazioni).

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

Fase	Contaminanti	Temperatura e Tipologia della precipitazione	Compiti
------	--------------	--	---------

Pioggia forte	Wet ( $\geq 3$ mm)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio Contaminanti</li> <li>• Trasmissione dati- UHF a ENAV</li> <li>• Trasmissione RSG- e-mail a Enav</li> <li>• Snowtam</li> </ul>
---------------	--------------------	--	--

**Note**

Monitorare ripetutamente le condizioni della superficie rilevando l'entità dello strato d'acqua e di eventuali ristagni

Inizio della nevicata	Brina (< 1mm) Neve Neve mista a pioggia Neve Ghiacciata	Temperature al suolo uguali e/o inferiori a +1°C. La neve inizia a depositarsi sulle superfici di volo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio Contaminanti</li> <li>• Trasmissione RSG ad Enav</li> <li>• Snowtam</li> </ul>
-----------------------	--	---	--

**Note**

Esecuzione immediato del trattamento antighiaccio.  
Va **sempre** eseguito nel caso in cui l'inizio di una precipitazione di neve, pioggia mista a neve o pioggia gelata avvenga su una pavimentazione asciutta.  
L'intervento deve essere il più celere possibile cercando di impedire l'accumulo di neve al suolo.  
**Questa operazione richiede almeno 1 ora.**  
**In base all'accumulo ed all'abbondanza della precipitazione predisporre un'eventuale chiusura temporanea della pista per il trattamento.**

Durante la nevicata di bassa e debole intensità	Nevicata di debole intensità con accumuli al suolo tali da non dover richiedere l'intervento di pulizia meccanica delle superfici di volo	Temperatura al suolo uguale e/o inferiori a +1°	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio contaminanti</li> <li>• Trasmissione RSG ad Enav</li> <li>• Snowtam</li> </ul>
---	---	---	--

**Note**

Monitoraggio continuo delle superfici.  
Il trattamento antighiaccio deve essere eseguito prima della cessazione dell'effetto del trattamento precedente e comunque nel caso in cui sia ipotizzabile il rischio che le condizioni meteorologiche in corso possano portare alla formazione di ghiaccio sulla pista di volo.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

Fase	Contaminanti	Temperatura e Tipologia della precipitazione	Compiti
------	--------------	--	---------

Durante la nevicata di media e alta intensità	Nevicata di media ed alta intensità con accumuli al suolo tali da dover richiedere l'intervento di pulizia meccanica delle superfici di volo ed agli aiuti visivi.	Temperature prossime a 0°C e/o previste in diminuzione con tendenza a 0°C (o inferiori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Monitoraggio contaminanti</li> <li>➤ Trasmissione RSG ad Enav</li> <li>➤ Snowtam</li> <li>➤ Chiusura APT per operazioni di sgombero</li> </ul>
---	--	---	---

**Note**

**viene assunto il valore medio di circa 3cm, al di sotto del quale l'azione della pala meccanica risulta inefficace**

Monitoraggio continuo delle superfici di volo.

Inizio operazione di sgombero a partire dall' Area di Mvt ed AVL.

Sospensione del trattamento antighiaccio poiché in presenza di queste condizioni meteorologiche il lavoro di asportazione meccanica della neve dalle superfici di volo è continuativo e rende inutile l'eventuale trattamento eseguito.

<b>Fine nevicata</b>	Le previsioni meteo indicano la fine dell'evento. Le aree aeroportuali sono pulite	Temperature prossime a 0°C e/o con temperature previste in diminuzione con tendenza a 0°C (o inferiori)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancellazione Snowtam</li> <li>• Agibilità</li> </ul>
----------------------	---	---	--

**Note**

Deve essere eseguito il trattamento antighiaccio qualora si preveda che la fine della nevicata possa essere seguita da un rasserenamento, condizione che favorisce forti diminuzioni della temperatura con estese gelate

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

### Estimated Surface Friction (ESF)

L'Estimated Surface Friction costituisce una stima (non una misura) con l'obiettivo di descrivere in termini qualitativi le condizioni di una pista contaminata da riportare nel modello Snowtam ICAO e nel modello RSG; rappresenta quindi una valutazione integrata delle condizioni di aderenza della pista effettuata dal personale e basata sull'insieme delle informazioni disponibili, tenuto conto anche delle condizioni meteorologiche in atto.

L'Estimated Surface Friction è pertanto riportata in termini descrittivi attraverso le seguenti definizioni:

- GOOD [5]
- MEDIUM TO GOOD [4]
- MEDIUM [3]
- MEDIUM TO POOR [2]
- POOR [1]

La valutazione dell'Estimated Surface Friction deve quindi basarsi su tutte le informazioni disponibili, ovvero:

- **Tipo ed entità della contaminazione:** le diverse tipologie di contaminante - acqua, slush, neve, ghiaccio - influenzano in misura differente (anche in relazione allo spessore del deposito) le condizioni di aderenza di una pista e, di conseguenza, le performance degli aa/mm.
- **Misure del coefficiente di aderenza:** laddove risulti possibile la conduzione di misure del coefficiente di aderenza, le informazioni ricavate possono essere utili nella formazione di un giudizio complessivo sulle condizioni della pista; si conferma comunque la necessità di non basare le valutazioni unicamente sulle misure condotte con CFME. Qualora si rilevino altri contaminanti diversi da acqua non superiore ad 1 mm ed in particolare la pista sia contaminata da:
  - Neve asciutta (dry snow);
  - Neve bagnata (wet snow);
  - Neve satura d'acqua (slugh);
  - Ghiaccio sottile;

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

la rilevazione del coefficient di aderenza **NON E' POSSIBILE** tramite CFME, ovvero il coefficiente di aderenza è **INDETERMINABILE**.

E' plausibile, tuttavia, che tali condizioni precludano l'operatività e che si debba iniziare le ooperazioni di rimozione della contaminazione. ( vedasi PARTE E - SEZIONE 24 – Manuale di Aeroporto).

Qualora ha seguito di ispezione air-side la pista sia contaminate da:

- Neve compatta (compacted snow)
- Ghiaccio spesso (thick ice);

la rilevazione del coefficient di aderenza **E' POSSIBILE** tramite CFME ed il coefficient rilevato è equiparabile alla azione frenante tramite apposite tabella di correlazione (vedi ICAO Doc.9137 Part 2 Table 4-1 Friction Coefficient for Compacted Snow – and/or Ice – Covered Runways):

MEASURE COEFFICIENT	ESTIMATED BRAKING ACTION	CODE
0,40 and above	GOOD	5
0,39 to 0,36	MEDIUM TO GOOD	4
0,35 to 0,30	MEDIUM	3
0,29 to 0,26	MEDIUM TO POOR	2
0,25 and below	POOR	1

Tabella 1 – Correlazione Coefficinet di Aderenza e Azione Frenante

- **Report di braking action:** sebbene i report di braking action forniti dai piloti siano connotati da un certo grado di soggettività, determinata da una serie di fattori umani e tecnici, è comunque evidente che tali report, basati sulla percezione dello stato della pista da parte del pilota, possono fornire tempestivi warning sulle condizioni della superficie e, se monitorati continuamente, anche il trend di tali condizioni. La braking action è espressa nella stessa scala (1-5) dell'Estimated Surface Friction;
- **Condizioni meteorologiche:** l'evoluzione delle condizioni meteorologiche può determinare una variazione delle condizioni di aderenza in presenza di contaminazione, a causa della possibilità di cambio di stato (liquido/solido) – anche repentino - degli agenti contaminanti (ciò avviene ad esempio a temperature prossime al punto di congelamento); per tale ragione il monitoraggio delle condizioni meteorologiche può fornire elementi utili per la previsione di un possibile deterioramento delle condizioni.

**Avendo a disposizione le informazioni di cui sopra, la valutazione sarà normalmente effettuata prendendo a riferimento le condizioni più conservative in relazione ai dati rilevati, interpretati sulla base dell'esperienza del soggetto responsabile della valutazione.**

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

**La matrice TALPA** (Takeoff and landing performance assessment aviation rulemarking committee) costituisce lo strumento operativo semplificato per la valutazione dell'Estimated Surface Friction; essa **combina 3 criteri**:

- a) Osservazione della percentuale di copertura della pista, tipo e spessore del contaminante** per i tre terzi di pista, con indicazione dell'ora del rilievo e della temperatura esterna (rilevazioni da ripetere in caso di significativi mutamenti delle condizioni, in ogni caso da monitorare ad intervalli non superiori a 30 minuti).
- b) Friction test**, e cioè i valori del coefficiente di aderenza con strumenti di tipo CFME (rilevazioni da ripetere in caso di cambiamenti significativi delle condizioni). Tali valori sono presi in considerazione unicamente nel caso che gli stessi indichino un downgrade della stima delle condizioni della pista determinate sulla base del tipo di contaminante e della temperatura).
- c) PIREP**; report di Braking Action fornito dai piloti, resi disponibili dall'Ente ATS (completi delle indicazioni sul tipo di a/m ed ora), temporalmente vicini alle effettive rilevazioni in campo.

Il rilevamento della condizione di pista contaminata e dei relativi spessori di acqua viene comunicato tempestivamente alla TWR attraverso:

- Runway State Group (allegato 4-RSG) trasmesso per esteso via radio ai fini della diffusione dell'informativa aeronautica di competenza.

Successivamente il RSG verrà consegnato all' UOS per l'invio via mail alla TWR entro i 40-45m di ogni ora.

L'addetto UOS a seguito della ricezione del RSG provvederà alla compilazione dello SNOWTAM (allegato 6) da inviare a ENAV-ARO CBO MILANO.

La documentazione delle ispezioni di agibilità (allegato A), dei RSG (allegato 4) e degli snowtam (allegato 6) è archiviata presso l'Ufficio Operativo di Scalo in forma cartacea.

Le segnalazioni di non conformità (allegato C) vengono invece archiviate in formato elettronico sul pc dell'Ufficio Operativo di Scalo.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

PARTE E – SEZ. 9 – ALLEGATO A

RAPPORTO ISPEZIONE AGIBILITÀ	
Data _____ Ora _____	
SEGNALAZIONI NON CONFORMITÀ APERTE: N. ....	
PAVIMENTAZIONE AREA DI MOVIMENTO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza ammaloramenti/buche/lesioni SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza ristagni SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Efficienza canali di drenaggio SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza di FOD	STRIP SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza buche/sporgenze SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza ristagni SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza ostacoli SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza di FOD
VISIBILITÀ SEGNALETICA ORIZZONTALE SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Centre line pista SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Bordo pista SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Soglia o pettine 04/22 SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Landing aiming point SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Touch down markers SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Indicatore di pista 04/22 SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Centre-line raccordo SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Bordo raccordo SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> No entry – End of apron SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Punti Attesa SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Stand di parcheggio SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ASA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Strada veicolare	MONITORAGGIO AREA DI CANTIERE SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Assenza di FOD SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Efficienza luci cantiere SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Presenza di sbarramenti  ALTEZZA DEL MANTO ERBOSO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Area critica localizzatore/guida planata ≤ 20cm; SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> STRIP ≤ 30 cm SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Area critica Localizzatore ≤ 20 cm. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fronte tabelle ≤ 20 cm
PREVENZIONE RUNWAY INCURSION SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Integrità catenelle	EFFICIENZA ILLUMINAZIONE STAND SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Torri faro
Comunicazione alla torre sulla frequenza radio registrata di area di movimento libera ed agibile. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ispezione programmata	Anomalie riscontrate:  Firma addetto agibilità _____ Firma KKS/Operational Services Manager _____
<input type="checkbox"/> Ispezione straordinaria  AREA DI MOVIMENTO <input type="checkbox"/> PISTA <input type="checkbox"/>	Note:  Firma addetto agibilità _____ Firma KKS/Operational Services Manager _____
<input type="checkbox"/> Ispezione congiunta	Note:  Firma Operational Services Manager _____ Firma Maintenance Manager _____

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

PARTE E – SEZ. 9 – ALLEGATO B

Rapporto pulizia area di movimento		
<input type="checkbox"/> Pista da ..... a ..... direzione 04/22	<input type="checkbox"/> 22/04	<input type="checkbox"/> tipologia FOD rinvenuto ..... peso ....
<input type="checkbox"/> Raccordo nr .....	tipologia FOD rinvenuto .....	peso ....
<input type="checkbox"/> Piazzale principale	<input type="checkbox"/> Piazzale Apron 2	<input type="checkbox"/> Piazzale Nord-est
tipologia FOD rinvenuto ..... peso ....		
<input type="checkbox"/> Parking stand nr .....	tipologia FOD rinvenuto .....	peso ....
<input type="checkbox"/> Hangar Aerdorica	tipologia FOD rinvenuto .....	peso ....
Mezzi impiegati		
<input type="checkbox"/> Spazzatrice soffiante OM130	<input type="checkbox"/> Tappeti Fod Boss	<input type="checkbox"/> Manuale
Note:		
Operatore _____		



**PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY**  
**SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA**  
**DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE**

 Revisione: 01  
 Data: 25/01/2021

**PARTE E – SEZIONE 9- ALLEGATO 1 – Modello Rilevazione Condizioni Pista (RCP)**

		<b>Modello rilevazione condizioni pista</b>										Data _____ Local Time _____ Report N. _____																																																																																																																	
Precipitazione attiva _____					Temperatura aria esterna – OAT _____ °C																																																																																																																								
La porzione di pista in uso è coperta per più del 25% da agenti contaminanti o wet <input type="checkbox"/> Copertura _____ %																																																																																																																													
Dry	--	6	Dry	--	6	Dry	--	6	Water (Wet o Damp)	≤ 3	5	Water (Wet o Damp)	≤ 3	5	Water (Wet o Damp)	≤ 3	5	Wet snow/Dry snow	≤ 3	5	Wet snow/Dry snow	≤ 3	5	Wet snow/Dry snow	≤ 3	5	Slush	≤ 3	5	Slush	≤ 3	5	Slush	≤ 3	5	Frost	--	5	Frost	--	5	Frost	--	5	Compacted snow	-- OAT 5-15°C	4	Compacted snow	-- OAT 5-15°C	4	Compacted snow	-- OAT 5-15°C	4	Compacted snow	-- OAT > -15°C	3	Compacted snow	-- OAT > -15°C	3	Compacted snow	-- OAT > -15°C	3	Dry / Wet snow	≥ 3mm	5	Dry / Wet snow	≥ 3mm	5	Dry / Wet snow	≥ 3mm	5	Dry/Wet snow over compacted snow		3	Dry/Wet snow over compacted snow		3	Dry/Wet snow over compacted snow		3	Slippery (Slippery when wet)		3	Slippery (Slippery when wet)		3	Slippery (Slippery when wet)		3	Water / Slush	≥ 3mm	2	Water / Slush	≥ 3mm	2	Water / Slush	≥ 3mm	2	Ice		1	Ice		1	Ice		1	Wet Ice/Water over comp snow /			Wet Ice/Water over comp snow /			Wet Ice/Water over comp snow /			Snow over ice		0	Snow over ice		0	Snow over ice		0
Spessore mm	≤3	6	13	19	25	50	Spessore mm	≤3	6	13	19	25	50	Spessore mm	≤3	6	13	19	25	50																																																																																																									
Codice –RCC (Runway condition code) _____					Codice –RCC (Runway condition code) _____					Codice –RCC (Runway condition code) _____																																																																																																																			
μ = _____ Coeff. Aderenza					μ = _____ Coeff. Aderenza					μ = _____ Coeff. Aderenza																																																																																																																			
Braking Action (Pilot report): N° Volo _____ Tipo A/M _____ Braking Action _____ Report local time _____																																																																																																																													
Codice - RCC corretto (dopo in downgrade) _____				Codice - RCC corretto (dopo in downgrade) _____				Codice - RCC corretto (dopo in downgrade) _____																																																																																																																					
Note :										Compilato da: _____																																																																																																																			

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

PARTE E – SEZIONE 9- ALLEGATO 2 – Istruzioni per la compilazione del Modello RCP

**1. Informazioni di carattere generale**

Report N. (progr.) – Identificare i report con una numerazione progressiva (anche su base giornaliera)

Aeroporto – Indicare il codice IATA dell'Aeroporto (Es: AOI)

Pista – Indicare il numero di identificazione della pista (nella direzione di atterraggio in uso es: 22)

Data – Indicare la data della rilevazione nel formato (gg/mm/aaaa)

Local time – Indicare l'ora locale utilizzando il formato 24h (Es: 0730)

Temperatura aria esterna (OAT: Outside Air Temperature) – Riportare il dato di OAT in °C\*

Precipitazione in atto -- Barrare la casella nel caso di precipitazione in atto al momento della rilevazione.

**2. Definizione della contaminazione della pista e percentuale di copertura**

Occorre innanzitutto determinare la percentuale di copertura\*\* della pista (o della porzione di pista mantenuta in uso\*\*\*) da parte del contaminante (o acqua). Se la percentuale di copertura della pista è superiore al 25% occorre determinare il Codice RCC (Runway Condition Code) per ogni terzo della pista, utilizzando gli appositi riquadri. **In caso contrario (copertura  $\leq$  25%) non è necessario il codice RCC per ogni terzo di pista ma è sufficiente indicare la diffusione, il tipo e lo spessore della contaminazione compilati nel campo note.**

**3. Valutazione delle condizioni della pista per ogni terzo (RCC – Rwy Condition Code)**

Ai fine della compilazione del Modello RCP (All. 2), le condizioni della superficie della pista devono essere riportate per i tre terzi della pista (A, B, C), identificando sempre con la lettera A il terzo di pista associato alla soglia con il numero di designazione più basso e trattando ogni terzo in modo indipendente. Deve inoltre essere indicato, nell'apposito riquadro, l'identificativo della pista in uso (es: per pista18-36 indicare 18 o 36 a seconda della direzione di atterraggio in uso al momento della rilevazione). A tal fine è necessario barrare il tipo di contaminante presente per ogni terzo di pista utilizzabile ed inserire il relativo codice nell'apposita casella ( Codice RCC ); in presenza di più tipologie di contaminante su un singolo terzo di pista si dovrà inserire il codice più restrittivo ( numero più basso ); in presenza di diversi contaminanti aventi singolarmente copertura inferiore al 25% ma complessivamente superiore a tale soglia, il codice RCC sarà assegnato sulla base di una valutazione che tenga conto di tutti gli strumenti disponibili.

NOTE:

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

\* Questo dato sarà utilizzato per:

- Determinare il codice da assegnare (3 o 4) in presenza di Compacted Snow;
- Valutare la necessità di una riduzione (downgrade) del codice RCC del contaminante nel caso di temperature OAT prossime al punto di congelamento e distinguere tra ice e wet ice.

\*\* Nel considerare la percentuale di copertura della pista con contaminanti, poiché tale percentuale non deriva da una misura esatta ma da una stima approssimativa, si consiglia nel dubbio di approssimare il dato in eccesso a vantaggio della sicurezza.

\*\*\* Porzione di pista mantenuta in uso; nella maggior parte dei casi è l'intera pista (in lunghezza e larghezza).

Comunque, qualora fosse pulita, mantenuta in uso o trattata solo una parte della pista per decollo / atterraggio, si dovrebbe riferire l'informazione alla sola porzione in uso. In queste condizioni non dovrebbero essere incluse nella Matrice le percentuali di copertura, il tipo e lo spessore relativi al contaminante presente nelle rimanenti fasce esterne non in uso; tali informazioni dovrebbero comunque essere riportate nelle note.

E' inoltre necessario barrare la casella corrispondente allo spessore massimo del contaminante rilevato nel caso di velo d'acqua maggiore di 3 mm, slush, wet snow, dry snow, snow over compacted snow.

#### **4. Correzione del Codice RCC ( Downgrade / upgrade )**

**Misura del coefficiente di aderenza** – Qualora siano effettuate misure del coefficiente di aderenza (assumendo che le stesse siano condotte in condizioni per le quali lo strumento può essere utilizzato in accordo alle specifiche del costruttore ed alla normativa vigente, lo strumento sia appropriatamente calibrato e mantenuto e l'operatore addetto adeguatamente addestrato all'uso dello stesso), le letture del Mu devono essere riportate nelle apposite caselle, per ogni terzo di pista.

N.B.: Nel caso di trattamento de-icing della pista, precedente o successivo alla misura di aderenza, il trattamento e le relative modalità (incluso l'ora di inizio e fine) devono essere specificate nel campo note.

**Downgrade del RCC** - Qualora le condizioni risultino peggiori di quanto indicato dal Codice RCC iniziale (ricavato partendo dal tipo e dallo spessore della contaminazione), il Gestore dovrà valutare la possibilità di riportare un RCC più basso nell'apposita casella ("Codice RCC corretto"). I criteri da utilizzare per la correzione del codice riportati nella sezione in grigio della Matrice TALPA ARC (Downgrade Assessment Criteria) sono basati sull'utilizzo del CFME, dei pilot report (vedi apposito riquadro), nonché sui dati di temperatura, sulle osservazioni dirette e sull'esperienza dello specifico aeroporto (inserire nel campo note). Si noti in merito che i pilot report, pur fornendo informazioni utili in termini di braking action, possono raramente applicarsi all'intera lunghezza di pista in quanto limitati al tratto in cui è applicato l'uso dei freni; d'altra parte le letture di  $\mu$  sono solo uno degli strumenti a disposizione e non devono essere utilizzati come unico elemento di valutazione per il downgrade del RCC. La motivazione del downgrade deve essere riportata nel campo note.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

**Avvertenza** : Temperature prossime o al di sopra del punto del punto di congelamento (  $\geq 3^{\circ}\text{C}$  ) possono determinare una variazione nel comportamento dei contaminanti rendendoli più “slippery” di quanto indicato dal Runway Condition Code ( RCC ) fornito dalla Matrice. In questi casi il Gestore dovrebbe esercitare la massima attenzione nella valutazione, provvedendo alla riduzione (downgrade) del codice RCC se necessario.

**Upgrade del RCC** - La metodologia elaborata dal TALPA ARC, nella versione implementata a seguito della fase di validazione, prevede la possibilità di un upgrade del Codice RCC relativo al tipo di contaminante, ma a precise condizioni e limitatamente a specifici casi. Tale possibilità non è stata tuttavia contemplata nel presente progetto di sperimentazione ENAC (anche in considerazione dell'ulteriore fase di validazione in atto a livello ( TALPA ARC ) e pertanto nell'ambito della presente iniziativa è consentita unicamente la possibilità di un downgrade del codice come descritto sopra.

## 5. Campo note

Nel campo note vanno riportate le informazioni indicate in precedenza (indicazione della contaminazione in caso di copertura  $\leq 25\%$ , trattamenti della pista, motivazioni per il downgrade del codice RCC, etc...) ed ogni altra informazione di rilievo.

**Compilatore** – Indicare nell'apposito riquadro (in basso a destra nel modello) il soggetto incaricato della compilazione del modello; l'informazione sarà utilizzata unicamente nel caso sia necessario contattare la persona per richiedere eventuali chiarimenti in merito ai report.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

PARTE E SEZ. 9 ALLEGATO 3 – Matrice TALPA ARC

**ALLEGATO 1 - MATRICE TALPA ARC**

Airport Runway Condition Assessment			Pilot Reports (PIREPs) Provided To ATC And Flight Dispatch	
Assessment Criteria		Downgrade Assessment Criteria		PIREP
Code	Runway Condition Description	Mu ( $\mu$ ) <sup>2</sup>	Deceleration And Directional Control Observation	PIREP
6	• Dry		-	Dry
5	• Wet (Includes water 1/8" or less and Damp) • Frost <i>1/8" or less depth of:</i> • Slush • Dry Snow • Wet Snow	40 or Higher	Braking deceleration is normal for the wheel braking effort applied. Directional control is normal.	Good
		39	Brake deceleration and controllability is between Good and Medium.	Good to Medium
4	<i>-15°C and Colder outside air temperature:</i> • Compacted Snow			
3	• Wet ("Slippery when wet" runway)  • Dry Snow or Wet Snow (Any Depth) over Compacted Snow  <i>Greater than 1/8" depth of:</i> • Dry Snow • Wet Snow  <i>Warmer than -15°C outside air temperature:</i> • Compacted Snow	10	Braking deceleration is noticeably reduced for the wheel braking effort applied. Directional control may be noticeably reduced.	Medium
		30	Brake deceleration and controllability is between Medium and Poor. Potential for hydroplaning exists.	Medium to Poor
2	<i>Greater than 1/8" depth of:</i> • Water • Slush	29	Braking deceleration is significantly reduced for the wheel braking effort applied. Directional control may be significantly reduced.	Poor
1	• Ice <sup>3</sup>	10		
0	• Wet Ice <sup>2</sup> • Water on top of Compacted Snow <sup>2</sup> • Dry Snow or Wet Snow over Ice <sup>2</sup>	21		
		20 or Lower	Braking deceleration is minimal to non-existent for the wheel braking effort applied. Directional control may be uncertain.	Nil

<sup>1</sup> Versione modificata dopo la prima fase di validazione

<sup>2</sup> La correlazione dei valori del coefficiente di aderenza ( $\mu$ ) con le condizioni della pista e con i relativi codici riportati nella Matrice rappresentano solo un intervallo approssimativo per un generico strumento di misura e sono indicati con l'unica finalità di procedere all'eventuale riduzione (downgrade) del Codice RCC (runway condition code) che descrive le condizioni della pista. I Gestori dovrebbero effettuare un'attenta valutazione nell'utilizzare gli strumenti di misura dell'aderenza per tale finalità, anche tenendo presente l'esperienza maturata con lo specifico strumento.

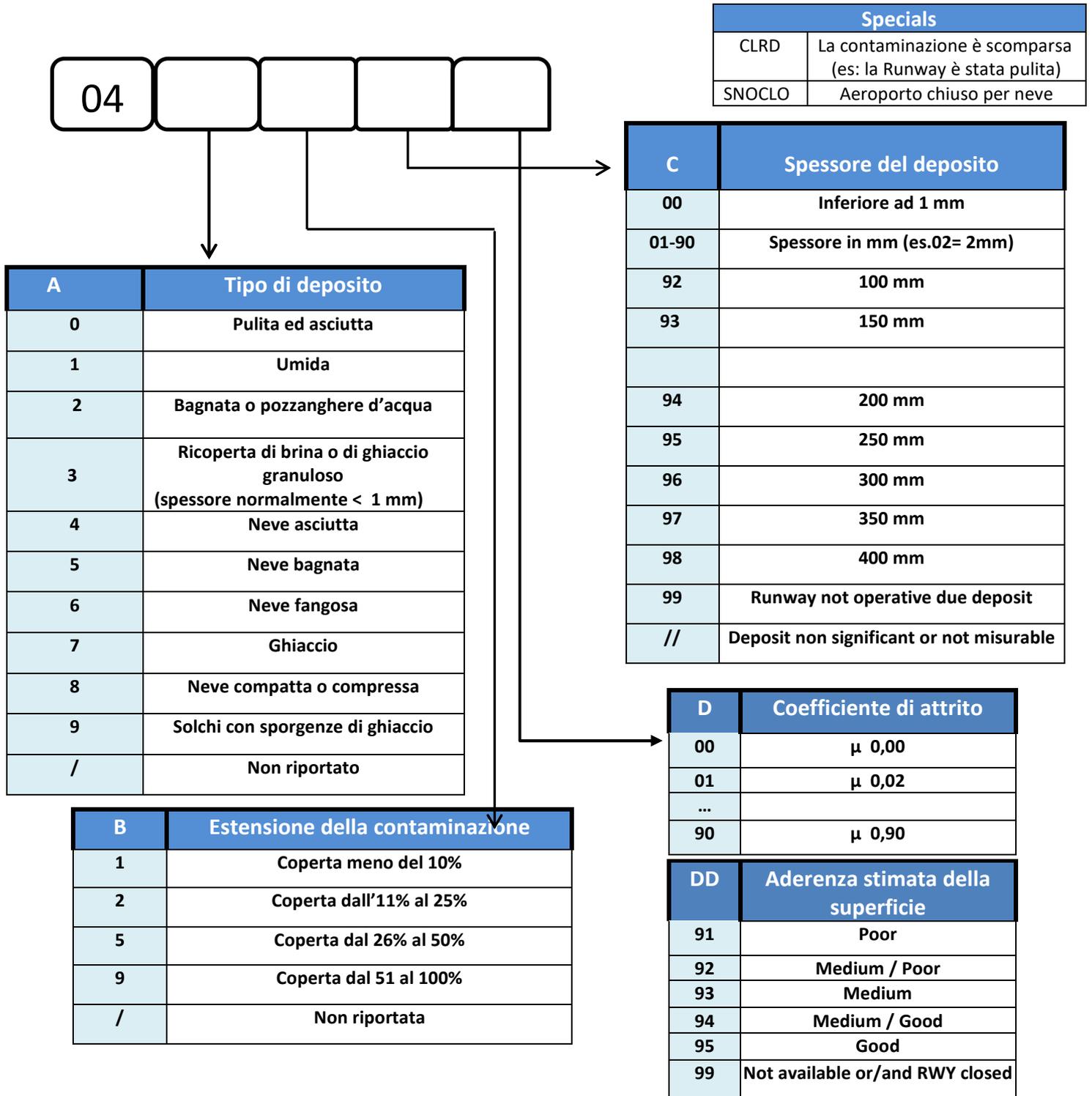
<sup>3</sup> N.A.

**Avvertenza:** Temperature prossime o al di sopra del punto di congelamento ( $\geq -3^\circ\text{C}$ ) possono determinare una variazione nel comportamento dei contaminanti rendendoli più "slippery" di quanto indicato dal Runway Condition Code (RCC) fornito dalla Matrice. In questi casi il Gestore dovrebbe esercitare la massima attenzione nella valutazione, provvedendo alla riduzione (downgrade) del codice RCC se necessario.

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

PARTE E – SEZ. 9 – ALLEGATO 4 – RUNWAY STATE GROUP (RSG)



PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 9 – ISPEZIONE, VALUTAZIONE E SEGNALAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AREA  
DI MOVIMENTO E DELLE ALTRE AREE OPERATIVE

Revisione: 01  
Data: 25/01/2021

PARTE E – SEZIONE 9 – ALLEGATO 5- CODIFICHE RSG

**CODIFICHE RSG**

RWY	TIPO DI DEPOSITO		ESTENSIONE DELLA CONTAMINAZIONE		SPESSORE DEL DEPOSITO		COEFFICIENTE DI ATRITO O ADERENZA STIMATA DELLA SUPERFICIE	
da 1° a 4° carattere	3° carattere		4° carattere		5° e 6° carattere		7° e 8° carattere	
RXX	0	Clear and dry	1	< 10%	00	< 1 mm	Coefficiente di attrito	
RXX	1	Grass	2	11% – 25%	01	1 mm	00	μ 0.00
	2	Wet or water patches	5	26% – 50%	02	2 mm	01	μ 0.01
	3	Rims or frost covered	9	51% – 100%	....		....	
	4	Dry snow	/	Not reported	90	90 mm	90	μ 0.90
	5	Wet snow			91	Not used	Aderenza stimata della superficie	
	6	Slush			92	10 cm	91	Good
	7	Ice			93	15 cm	92	Medium/good
	8	Compacted or rolled snow			94	20 cm	93	Medium
	9	Frozen ruts or ridges			95	25 cm	94	Medium/good
	/	Not reported			96	30 cm	95	Good
					97	35 cm	99	Not available or/and RWY closed
					98	40 cm or more	//	
					99	Runway not operational due to deposit		
					//	Deposit thick not significant or not measurable		
Esempi								
R XX /490595								
XX		Dry snow		51% – 100%		5 mm		Good
R XX /597592								
XX		Wet snow		51% – 100%		75 mm		Medium/good

