

CAPITOLO V

LINEE GUIDA PER IL SERVIZIO DI OSSERVAZIONE METEOROLOGICA AERONAUTICA E SINOTTICA

Il servizio di osservazione meteorologica presso la stazione di BTN/SMZ si esplica attraverso procedure di riporto al suolo ed in quota, atte a fornire indicazioni di tipo sia sinottico che operativo circa le prevalenti condizioni atmosferiche.

OSSERVAZIONI AL SUOLO

Forma di codice FM 15 – XIII ext. METAR

E' prevista l'emissione oraria di bollettini in forma di codice METAR, a partire dalle ore 06.00 LT (17.00 UTC) sino al termine delle attività di volo previste per la giornata; nel caso l'attività operativa si espliciti sull'intero arco delle 24 ore, il servizio di osservazione meteorologica dovrà essere garantito senza soluzione di continuità.

Principali destinatari delle informazioni presenti nei bollettini METAR risulteranno gli equipaggi di volo quali:

- Il personale C130/L100;
- il personale KB per le attività DHTO;
- il personale HNZ per le attività ad ala rotante;
- il personale di spedizione responsabile delle attività di tipo nautico (incursori, subacquei e nocchieri);
- il personale di spedizione responsabile delle attività terrestri (guide alpine, incursori).

La forma di codice da utilizzare per la compilazione dei messaggi METAR dovrà essere conforme alla normativa internazionale ICAO/WMO e ad essa si rimanda quindi per ogni ulteriore necessità.

In aggiunta a quanto previsto, si consiglia però di accompagnare ogni indicazione oraria UTC con la corrispondente ora locale, al fine di garantire una maggior intelligibilità del messaggio stesso.

Lo schema di compilazione sarà quindi il seguente:

- Intestazione

La stazione ENEIDE, in quanto rappresentativa dell'intera area di BTN/SMZ, è considerata quale riferimento sinottico principale e per essa sono definiti tanto il codice WMO **89662** quanto l'indicativo ICAO **NZTB**.

Nell'intestazione devono figurare l'indicatore ICAO di BTN/SMZ (**NZTB**) e il gruppo data orario, nella doppia forma UTC (*GGHHMMZ*) e locale (*gghhmmL*), quest'ultima tra parentesi.

METAR NZTB 191700Z (200600L)

- Gruppo del vento

Osservato e codificato secondo quanto previsto dalla normativa internazionale, deve riportare il valore medio dei 10 minuti precedenti l'osservazione, eventualmente accompagnato dal dato di vento massimo (raffica) nel caso in cui questi superi di almeno 10 KT quello medio; la direzione di provenienza del vento è intesa in gradi veri (*true wind*).

In generale il valore del vento da inserire è quello della stazione di Eneide ma si consiglia di assumere come vento principale quello della stazione anemometrica "ALFA" per una effettiva rappresentazione del valore del vento nella zona di operazioni del C130/L100.

In caso di intensità superiore a 100 KT, in conformità a quanto previsto dalla normativa internazionale, deve essere riportato l'esatto valore a tre cifre.

- Visibilità prevalente e visibilità orizzontale

Osservata e codificata secondo quanto previsto dalla normativa internazionale (Annesso 5 e Met MS2), utilizzando i punti dell'orizzonte geografico della Sala Operativa, prescelti in quanto associati a elementi orografici e topografici di nota distanza.

La tabella dei punti di riferimento è allegata in Appendice.

Un'immagine dell'orizzonte fotografico è disponibile in Sala Operativa.

- Tempo significativo

Osservato e codificato secondo la normativa internazionale.

- Nuvolosità

Osservata e codificata secondo la normativa internazionale. La stima dell'altezza della base delle nubi dovrà essere condotta sia utilizzando le indicazioni del nefoipsometro a luce coerente VAISALA CT 12K E93 posto in località Campo Meteo, sia tenendo conto dei riferimenti sul piano verticale forniti dalla topografia del luogo, in questo caso assumendo come presupposto che base BTN/SMZ si trovi al livello del mare.

Per poter utilizzare il termine CAVOK, si deve osservare che l'altitudine minima di settore per BTN/SMZ è evidentemente rappresentata dai 9000 ft della sommità del vulcano Melbourne; di conseguenza, tale valore dovrà essere assunto come quota di riferimento per la significatività delle nubi da riportare nei bollettini METAR/SPECI/MET REPORT/TAF.

E' inoltre opportuno utilizzare il gruppo della visibilità verticale *VVhshshs* quando la nuvolosità è inferiore o uguale alla quota dello Shield Nunatak (300 m).

- Temperatura e temperatura di rugiada

Osservata e riportata secondo la normativa internazionale; i valori sono quelli riportati dalla stazione Eneide.

- Pressione

Riportata sia in hectopascal che in pollici di mercurio, secondo quanto previsto dalla normativa internazionale.

Il valore di QNH può essere desunto sia dal dato riportato dalla stazione ENEIDE, sia dal valore di QFE leggibile sul barometro aneroido Vaisala PA11 presente in Sala Operativa; questo strumento fornisce valori normalmente più affidabili ed il relativo QNH può essere ricavato con un'opportuna correzione (aggiungere 3 hPa) per compensare la differenza di quota tra MSL e Sala Operativa (dislivello pari a 25 metri).

- Gruppo dei Remarks (RMK)

Nel gruppo dei remarks devono essere riportati:

➤ i valori stimati di definizione dell'orizzonte e della superficie.

Nella forma **HDxSDy**, dove x ed y assumono valore **G** (*Good*), **F** (*Fair*), **P** (*Poor*) oppure **N** (*Nil*), secondo il seguente prospetto:

	SUPERFICIE	ORIZZONTE
GOOD	I rilievi nevosi (sastrugi/dune) sono facilmente identificabili dalle loro ombre. Sole visibile.	Orizzonte perfettamente definito dalle ombre o dal contrasto.
FAIR	I rilievi nevosi (sastrugi/dune) sono identificabili solo per contrasto; non esistono ombre definite. Sole non visibile.	L'orizzonte può essere identificato, sebbene il contrasto tra cielo e superficie nevosa non sia chiaramente definito.
POOR	I rilievi nevosi non sono facilmente identificabili, se non da distanza molto ravvicinata. Sole completamente invisibile.	L'orizzonte è appena riconoscibile.
NIL	I rilievi nevosi non sono identificabili; oggetti scuri appaiono come fluttuanti nell'aria. Sole completamente oscurato, con riverbero in tutte le direzioni.	Completa perdita dell'orizzonte; la superficie nevosa si confonde con il cielo.

- I valori “di griglia” del vento principale (*grid wind*).
Il valore “di griglia” viene ottenuto dalla direzione di provenienza “vera”, aggiungendo 160° per direzioni minori o uguali a 200° oppure sottraendo 200° per direzioni maggiori a 200°. Il valore “di griglia” viene codificato nella stessa forma di codice prevista per il vento “vero”, antepo-
nendo la dicitura GRID al gruppo, secondo il seguente esempio:

GRID04015G50KT (valore derivato da un vento “vero” di 24015G50KT).

- Il riporto del vento nei cosiddetti *punti Alfa, Bravo e Charlie*.
Si tratta del vento riportato dalle torri anemometriche posizionate, rispettivamente, le prime due sull'Ice Runway, la terza alla Stazione del Mt Browning (**solo operazioni L100, altrimenti si riportano i dati di Enigma Lake e di Minnie, stazione del Browning Pass per le operazioni DHTO**).

Vengono riportate secondo quanto previsto dalla normativa internazionale per i gruppi del vento, con l'anteposizione delle lettere “A”, “B” e “C”, secondo il seguente esempio:

A25014KT B23015KT C24011KT

- Visibilità e Tempo Significativo sull'Ice Runway.
Nelle 24 ore precedenti il decollo del C130/L100 dalla Nuova Zelanda e sino al superamento del PSR durante il volo di ritorno da BTN/SMZ, si dovrà fornire un valore di visibilità “di pista” il più possibile preciso, mediante osservazione di diretta da parte di personale appositamente distaccato presso l'Ice Runway oppure tramite indicazioni fornite dal personale gattista, durante i lavori di preparazione della pista stessa.

Insieme alla visibilità dovrà essere indicato anche il fenomeno responsabile della sua diminuzione, riportato secondo le usuali forme di codice di tempo significativo.

Tale valore di visibilità dovrà essere riportato preceduto dalla dizione **VISRWY** ed espresso in metri (**M**) con l'utilizzo di un gruppo di quattro cifre, secondo la seguente forma:

VISRWY 0200M BLSN (indica valore di visibilità di pista pari a 200 metri per neve trasportata dal vento)

Entrambi i dati di visibilità e tempo significativo dovranno essere inseriti nel METAR, anche se sostanzialmente non dissimili da quelli già riportati nel corpo principale del messaggio.

In assenza di operazioni C130/L100 o in caso non sia possibile fornire un riporto di visibilità su pista, il gruppo VISRWY dovrà essere comunque essere inserito ed assumere forma:

VISRWY NOT AVBL

Si dovrà comunque cercare di porre in essere ogni accorgimento possibile, affinché il valore di visibilità e tempo significativo sull'Ice Runway possa essere reso disponibile al personale C130/L100.

Criteri per l'emissione dello SPECI

Si ritiene necessaria l'emissione di un bollettino di tipo SPECI al superamento (sia in senso migliorativo che peggiorativo) dei seguenti valori di soglia:

- per le operazioni DHTO, crosswind superiore ai 35 KT o tailwind uguale o superiore ai 35 KT, specie se con carico massimo e pieno di carburante;
- per le operazioni ad ala rotante, vento di intensità superiore ai 45 KT, con direzione di provenienza 220-270°;
- valori critici del vento che comportino, quando applicabile il cambiamento della pista in uso;
- visibilità: 8 km, 5 km, 3 km, 1600 metri, 800 metri;
- tempo significativo: DRSN, BLSN, SN, SH SN, IC, FG, FZ FG;
- ceiling: quando lo strato nuvoloso BKN/OVC raggiunge (sempre in senso sia migliorativo che peggiorativo) le quote di 200 ft, 500 ft, 1000 ft, 1500 ft, 3000 ft, 5000 ft.

Forma di codice SYNOP

I bollettini SYNOP vengono emessi alle ore sinottiche principali, corrispondenti alle ore locali 13:00 (00:00 UTC), 19:00 (06:00 UTC), 01:00 (12:00 UTC) e 07:00 (18:00 UTC).

ORARIO DI EMISSIONE SYNOP	
UTC	LT
00 UTC	13 LT
06 UTC	19 LT
12 UTC	01 LT
18 UTC	07 LT

La compilazione del messaggio SYNOP avviene in modo semiautomatico grazie al programma METDATA; dal pc dove è residente questo programma si prelevano i dati e si completa il messaggio con l'inserimento manuale dei soli valori di visibilità e tipo di nubi.

Per il rilevamento di questi parametri si farà riferimento rispettivamente all'orizzonte fotografico della Sala Operativa e al Manuale WMO 407 "Internationale Cloud Atlas".

Un esempio di messaggio SYNOP è il seguente:

**SMAA01 NZTB 191800 AAXX 19184
89662 41560 72722 11103 21162 39689 49793 54001 70222 83548 222// ICE 95538=**

OSSERVAZIONI IN QUOTA

Le osservazioni atmosferiche in quota nell'aria di BTN/SMZ avvengono tramite l'esecuzione giornaliera di due lanci di radiosonda, finalizzati alla redazione di messaggi di tipo TEMP, centrati alle ore 00 e 12 UTC.

Il sondaggio termodinamico di BTN/SMZ costituisce un prezioso patrimonio di informazioni per l'inizializzazione dei modelli di previsione AMPS-MM5 ed ECMWF per l'area dell'Antartide Occidentale. Inoltre, le informazioni in quota possono migliorare la capacità di comprensione della struttura del campo del vento (nei bassi strati ed in quota), fornire elementi di valutazione sulla probabilità di formazione di ghiaccio nei livelli troposferici interessati dai voli di DHTO e HNZ, in tutte quelle situazioni, di estesa e densa nuvolosità stratiforme con un alto contenuto di LWC- acqua liquida soprafusa.

Il rilascio del pallone sonda avviene dalla postazione di lancio situata a Campo Meteo; la preparazione del treno pallone-sonda avviene a cura del personale meteorologo (in collaborazione con gli operatori del Gruppo Osservatori di Campo Meteo, presenti in spedizione), nel locale a tale scopo adibito, all'interno dello shelter posto sulla destra della palazzina di Campo Meteo, secondo gli orari e le procedure di seguito descritte.

Per le istruzioni di dettaglio e per eventuali approfondimenti si rimanda al sito <http://www.climantartide.it> che ospita una guida al radiosondaggio, dalla quale si possono ricavare tutte le istruzioni operative per il lancio del pacchetto sensori.

Il lancio non viene effettuato in presenza di vento con intensità superiore a 30 KT o, comunque, di direzione tale da lasciarne supporre il presumibile impatto con le strutture della base.

Schedula oraria per le operazioni di radiosondaggio

Il sondaggio termodinamico di BTN/SMZ deve essere immesso nel circuito GTS e nelle banche dati meteo mondiali secondo la tabella sottostante:

ORARIO DEL SONDAGGIO	PRELIEVO DA CAMPO METEO CON COLLEGAMENTO REMOTE DESKTOP	TRASMISSIONE VIA SATURN C A MCMURDO E CHRISTCHURCH
00 UTC lancio ore 12.30 LT	13.45-14.30 LT	entro le ore 14.45 LT
12 UTC lancio ore 23.30 LT	02.00 -02.30 LT	entro le ore 02.45 LT