

ENR 1.5 PROCEDURE DI ARRIVO E PARTENZA APPROACH AND DEPARTURE PROCEDURES

ANNESSE 11

Paragrafo 3.3.5 c
Regolamento ENAC 'RAIT', RAIT.8010

1 SEPARAZIONI

- 1.1 Separazione composita: non si applica.
- 1.2 **Voli ufficiali di Capi di Stato sul territorio Italiano**
- 1) Quando è fornito il servizio di controllo del traffico aereo, ai voli ufficiali dei Capi di Stato deve essere applicato uno spaziamento maggiore rispetto alle minime di separazione come richiesto dal pilota responsabile di tali voli.
 - 2) Gli aeromobili dell'Aeronautica Militare Italiana in volo di scorta non sono soggetti all'applicazione delle separazioni minime sopra descritte.

NOTA

I voli ufficiali di Capi di Stato saranno assistiti in modo da poter rispettare, per quanto possibile, gli orari di arrivo e di partenza programmati.

DOC 4444 PANS-ATM

Paragrafo 7.11

- 1.3 Minime di separazione di pista ridotte fra aeromobili che utilizzano la stessa pista si applicano solo se pubblicate dal Servizio Informazioni Aeronautiche Italiano.

DOC 4444 PANS-ATM

Capitolo 5

- 1.4 Tecnica del Mach Number: non si applica.

DOC 4444 PANS-ATM

Paragrafi 4.9 - 8.7.3.4 - Appendice 2

- 1.5 **Turbolenza di scia**
Vedi ENR 1.1 paragrafo 9
- 1.6 **Criteri usati per la determinazione dei minimi livelli per i voli IFR**
- 1) **Definizioni**
 - a) *MCA/MCL: minima altitudine/livello di attraversamento*
La più bassa altitudine/livello di attraversamento di un punto stabilito.
 - b) *MEA/MEL: minima altitudine/livello in rotta*
La più bassa altitudine/livello che può essere mantenuta in un definito tratto di rotta.
 - 2) **Aerovie**
I minimi livelli di volo IFR in rotta pubblicati per i vari tratti di ciascuna aerovia sono stati determinati in modo da assicurare una separazione verticale di almeno 2000 ft dagli ostacoli per i valori di pressione uguali o superiori a 960 hPa. Gli ostacoli considerati si trovano entro la fascia avente una larghezza di 20 NM il cui asse longitudinale coincide con quello del tratto di aerovia considerato. Le variazioni bariche in funzione dell'altezza sono state calcolate in aria standard.
 - 3) **Procedure di Attesa, Avvicinamento e Mancato Avvicinamento**
Vengono applicati i criteri descritti nel Doc. 8168 OPS/611. Quando un'attesa viene effettuata su VOR coibicato con NDB, dovranno utilizzarsi le indicazioni VOR. Se impossibilitati i piloti potranno seguire le indicazioni NDB, dandone avviso all'Ente ATS competente.

NOTE

- (1) **Nuove procedure di avvicinamento strumentale potranno essere realizzate non in accordo con i parametri previsti per la IAS nel Doc. 8168 dell'ICAO. In questo caso i valori della IAS usati saranno menzionati nella carta.**

ANNEX 11

Paragraph 3.3.5 c
ENAC Regulation 'RAIT', RAIT.8010

1 SEPARATIONS

- 1.1 Composite separation: not applied.
- 1.2 **Official flights of Heads of State over the Italian territory**
- 1) When air traffic control service is provided, official flights of the Heads of State shall be subject to greater spacing than minimum separation as required by the pilot responsible for such flights.
 - 2) Italian Air Force escort aircraft are not subject to the separation minima described above.

REMARK

Official flights of Heads of State shall be assisted so that planned arrival and departure times are observed as much as possible.

DOC 4444 PANS-ATM

Paragraph 7.11

- 1.3 Unless published in the Italian AIP no reduced runway separation minima between aircraft using the same runway are applied.

DOC 4444 PANS-ATM

Chapter 5

- 1.4 Mach number technique: not applied.

DOC 4444 PANS-ATM

Paragraphs 4.9 - 8.7.3.4 - Appendix 2

- 1.5 **Wake turbulence**
See ENR 1.1 paragraph 9
- 1.6 **Criteria followed in determining minimum IFR flight levels**
- 1) **Definitions**
 - a) *MCA/MCL: minimum crossing altitude/level*
The lowest altitude/level to cross a specified fix.
 - b) *MEA/MEL: minimum en route altitude/level*
The lowest en route altitude/level that can be maintained along a specified route segment
 - 2) **Airways**
The minimum enroute IFR flight level for each section on the airway concerned is established providing at least 2000 ft terrain clearance. The terrain clearance is ensured when the pressure values are equal to or higher than 960 hPa. The obstacles considered are within a lane 20 NM wide and its longitudinal axis is coincident with the one of the airway section concerned. The vertical pressure gradients have been determined in standard atmosphere.
 - 3) **Holding, Approach and Missed approach procedures**
Criteria shown in Doc. 8168-OPS/611 apply. When an holding is executed over co-located VOR and NDB, VOR indications shall be utilized. If unable, pilots may follow NDB indications and the appropriate ATS Unit shall be advised.

REMARK

- (1) **New instrument approach procedures may be drawn not in accordance with parameters listed in ICAO Doc. 8168. In this case values of IAS are mentioned in the chart.**

(2) I valori di OCA/OCH riportati sulle carte IAL sono calcolati sulla base degli ostacoli dominanti nell'area di avvicinamento finale e di mancato avvicinamento.

Per contro, i valori:

- a) Decision Altitudes/Heights (DA/DH) per avvicinamento di precisione, e
- b) Minimum Descent Altitudes/Heights (MDA/MDH) per avvicinamento non di precisione, sono determinati dall'Esercente sulla base dei criteri contenuti nell'Annesso 6 ICAO (esperienza degli equipaggi di condotta, condizioni meteorologiche prevalenti, caratteristiche degli equipaggiamenti di bordo/terra, ect).
I valori di DA/DH e di MDA/MDH non dovranno essere inferiori ai valori di OCA/OCH pubblicati. Inoltre, i valori di DH non dovranno comunque essere inferiori a:
 - 200 ft per operazioni ILS di categoria I
 - 100 ft per operazioni ILS di categoria II

4) Rotte elicotteri

Per la determinazione della MEA/MEL per i vari tratti delle rotte elicotteri, vengono applicati i criteri descritti nel Doc. 8168 OPS/611 per la fase En route, in relazione alla specifica di navigazione della rotta

5) Procedure IFR di partenza e di arrivo

a) Rotte di partenza - un nuovo sistema di SID è stato implementato sui maggiori aerodromi italiani secondo i seguenti criteri:

- SID relative alla prima fase secondo i criteri del DOC 8168, volume secondo, parte seconda.
- Ulteriori segmenti di SID che vanno ad innestarsi sulla rete aeroviaria, definiti come segmenti di transizione alla fase in rotta, secondo i criteri stabiliti nel DOC 8168, volume secondo, parte sesta e nel successivo para 1.6.5.c). Di conseguenza ai piloti sarà comunicata una autorizzazione ATC completa in termini di SID secondo i punti 1. e 2. di cui sopra (per es: RMG 6D - CANNE 9J).
- Entrambi i suddetti segmenti sono codificati secondo i criteri dell'Annesso 11, Appendice 2 e 3

b) Rotte in arrivo

Sui maggiori aerodromi italiani viene utilizzato un sistema di rotte di arrivo articolato come segue:

- Segmenti di transizione fra il network di rotte ATS e le STAR denominati "link routes". Tali segmenti sono elaborati secondo i criteri della navigazione in rotta del DOC 8168 e vengono di norma rappresentati sulla stessa cartografia relativa ai segmenti di STAR e sono utilizzabili o con sola navigazione RNAV o con riferimento anche alla navigazione strumentale tradizionale (VOR-NDB-DME).
- Rotte standard di arrivo strumentale (STAR), utilizzabili o con sola navigazione RNAV o con riferimento anche alla navigazione strumentale tradizionale (VOR-NDB-DME).
- Entrambi i suddetti segmenti sono codificati secondo i criteri dell'Annesso 11, Appendice 2 e 3.
Ai piloti verrà di conseguenza comunicata una autorizzazione in termini di segmenti di arrivo che prevede sia la "link route" che la STAR assegnate.

NOTE

- (1) Ancorchè i criteri costruttivi per la progettazione delle suddette "link route" e STAR RNAV siano riferiti alla navigazione BRNAV e, pertanto, i livelli minimi pubblicati lungo tali rotte siano al di sopra delle minime di vettoramento radar, è raccomandato l'uso di tali rotte ai soli aeromobili certificati PRNAV, al fine di rendere minimo il carico di lavoro dell'ATC nel monitorare la correttezza di navigazione.**

(2) OCA/OCH values shown in IAL charts are calculated on the basis of preminent obstacles in the final approach and missed approach area.

On the contrary:

- a) Decision Altitudes/Heights (DA/DH) for precision approach, and
- b) Minimum Descent Altitudes/Heights (MDA/MDH) for non precision approach, shall be established by the Operator, on the basis of criteria detailed in Annex 6 ICAO (crew qualification, meteorological condition, ground/airborne equipment characteristics, etc.).

DA/DH and MDA/MDH values shall not be less than the OCA/OCH published values. Moreover, DH values shall not be less than:
 - 200 ft for ILS Category I operations
 - 100 ft for ILS Category II operations

4) Helicopter routes

In determining MEA/MEL for each segment of helicopter routes, criteria shown in Doc. 8168 OPS/611 for en-route phase, apply, in regard to the navigation specification of the route.

5) IFR departing and arriving procedures

a) Departure routes - new SID system implemented on major Italian aerodromes as follows:

- SID's related to the first phase according to DOC 8168, volume two, part two criteria.
- Further SID's segments joining ATS routes network, defined as transition segments to enroute phase, according to criteria established in DOC 8168, volume two, part six and in para 1.6.5.c) below. Consequently pilots will be provided with complete ATC clearance in terms of SID as in point 1. and 2. above (for example: RMG 6D - CANNE 9J).
- Both above mentioned segments being coded according to Annex 11, Appendix 2 and 3 criteria.

b) Arrival routes

On Italian major aerodromes the following arrival routes system is used:

- "Link routes" defined as transition segments between ATS routes network and STAR. Such link routes are designed following ICAO DOC 8168 en-route criteria and normally represented on same STAR cartography. They are usable either by sole RNAV means or by reference to normal instrumental navigation (VOR-NDB-DME) as well.
- Standard arrival routes (STAR), usable either by sole RNAV means or by reference to normal instrumental navigation (VOR-NDB-DME) as well.
- Both above route segments are coded according to Annex 11, Appendix 2 and 3 criteria.
Pilots will be therefore provided with proper clearance expressed in terms of relevant "link route" and STAR assigned.

REMARK

- (1) Although construction criteria for above mentioned RNAV "link routes" and STAR RNAV are referred to BRNAV navigation and related published minimum altitudes are above radar vectoring minima, navigation along such segments is recommended to PRNAV certified aircraft only. This will result in minimizing ATC workload while monitoring navigation accuracy.**

(2) Per i segmenti di rotta al di fuori delle minime di vettoramento radar è comunque garantita, ai fini della separazione dagli ostacoli, una protezione di ± 11 NM (pari a $2 \times \text{RNP} + 1$ NM, come da DOC 8168 VOL II, part 6, para 2.1.3).

- c) I minimi livelli/altitudini in rotta (MEL o MEA) ed i minimi livelli/altitudini di attraversamento (MCL o MCA) riportati nelle procedure IFR di partenza e di entrata, vengono determinati prendendo in considerazione i seguenti fattori:
- ostacoli e configurazione del terreno;
 - zone vietate, regolamentate e pericolose;
 - configurazione degli spazi aerei controllati e delle relative procedure di volo;
 - procedure e minime altitudini di attesa interessanti la rotta;
 - procedure antirumore.

Le minime altitudini in rotta (MEA) garantiscono una separazione di almeno 1000 ft dal più alto ostacolo che si trova entro 5 NM dalla posizione stimata dell'aeromobile in volo.

I minimi livelli in rotta (MEL), garantiscono una separazione di almeno 2000 ft dal più alto ostacolo che si trova entro 5 NM dalla posizione stimata dell'aeromobile in volo per valori di pressione (QNH) uguali o superiori a 960 hPa.

Il termine "posizione stimata dell'aeromobile" significa che si presume che la rotta sia seguita con un'accuratezza di $\pm 5.2^\circ$ se la radioassistenza che serve la rotta è un VOR, e di 6.9° se è un NDB.

Le minime altitudini/livelli di attraversamento tengono sempre conto della MEA o MEL per il successivo tratto di rotta.

In fase di salita iniziale o durante una SID, i piloti adotteranno un gradiente minimo di salita in accordo a quanto stabilito nell'Annesso 6 - ICAO - Tale gradiente minimo di salita dovrà essere mantenuto in ogni circostanza prevedibile.

Inoltre i piloti non dovranno iniziare alcuna virata, dopo il decollo, prima di aver raggiunto 120 m (394 ft) al di sopra della elevazione della DER (Departure End of the Runway), anche se, per motivi ATC o di abbattimento rumore, la procedura di partenza pubblicata imponga che la virata sia iniziata su un punto situato a meno di 1.9 NM dalla DER. In tal caso i piloti regoleranno il gradiente di salita in modo da attraversare il punto specificato non al di sotto di 120 m (394 ft).

Se impossibilitati a fare ciò, i piloti ne informeranno l'ATC.

Ulteriori prescrizioni sono contenute in AD 2.

6) Procedure basate su vettoramento radar tattico: separazione dagli ostacoli

Per ogni settore di vettoramento tattico, rappresentato sulla mappa video di radar utilizzati per scopi ATC, è stabilito un livello minimo che garantisce una separazione minima di 300 m (984 ft) su tutti gli ostacoli interni al settore e su tutti gli ostacoli entro:

- a) 3 NM dal bordo del settore, fino a 20 NM dall'antenna radar per sistemi monoradar;
- b) 3 NM dal bordo del settore, fino a 40 NM dal centro di proiezione, per i Sistemi Multi Radar Tracking, a condizione che almeno due sensori radar monopulse coprano l'area interessata (oltre ad un radar primario);
- c) 5 NM dal bordo del settore negli altri casi.

2 PROCEDURE ANTIRUMORE

In relazione a quanto descritto nei Regolamenti UE, l'operatore/pilota responsabile deve determinare delle procedure operative appropriate per gli avvicinamenti e le partenze per ogni tipologia di aeromobile, tenendo conto del bisogno di minimizzare l'effetto del rumore sugli aeroporti e nelle loro vicinanze.

(2) With reference to route segments outside radar vectoring minima, required obstacle separation is still granted within ± 11 NM ($2 \times \text{RNP} + 1$ NM, see DOC 8168 VOL II, part 6, para 2.1.3).

- c) Minimum en-route levels /altitudes (MEL or MEA) and minimum crossing levels/altitudes (MCL or MCA) shown in IFR departing and arriving procedures are based on the following factors:
- obstacles and ground lay-out;
 - prohibited, restricted and danger areas;
 - controlled airspaces lay-out and associated flight procedures;
 - holding patterns and minimum holding altitudes associated with the route;
 - noise abatement procedures.

Minimum en-route altitudes (MEA) provide at least 1000 ft separation from the highest obstacle located within 5 NM of the estimated position of the aircraft in flight.

Minimum levels en route (MEL), provide at least 2000 ft separation from the highest obstacle located within 5 NM of the estimated position of the aircraft in flight provided that the pressure values (QNH) are equal to or greater than 960 hPa.

The term "estimated position of the aircraft" means that the route is assumed to be made good within an accuracy of $\pm 5.2^\circ$ when the radio aid serving the route is a VOR and of 6.9° when it is an NDB.

Minimum crossing altitude/level include MEA or MEL for the successive route segment.

Performing initial climb procedure and standard instrument departure, pilots shall adopt minimum climb gradient in accordance with ICAO Annex 6. Such minimum gradient shall be maintained in any foreseeable circumstance.

Furthermore pilots shall not start any turn, after take off, before reaching 120 m (394 ft) above the elevation of the DER (Departure End of the Runway), even if the published departure procedure requires to perform the turn at a specified point less than 1.9 NM from the DER, as determined for ATC or noise abatement reasons. In which case pilots shall arrange climb gradient in order to cross that point not below the height of 120 m (394 ft).

If unable to comply with the above mentioned prescriptions, pilots will inform ATC.

Further prescriptions are contained in AD 2.

6) Procedures based on tactical radar vectoring: obstacle clearance

A minimum level to be used for tactical radar vectoring is established for each sector depicted on the video map of a radar system used in the provision of ATC. This level provides 300 m (984 ft) of clearance over all obstacles within the sector and over all obstacles within:

- a) 3 NM of the sector boundary up to 20 NM from the radar antenna, for monopulse radar systems;
- b) 3 NM of the sector boundary up to 40 NM from the projection centre of multi-radar-tracking systems, provided that the area is covered by at least two monopulse radar sensors (as well as primary radar);
- c) 5 NM of the sector boundary otherwise.

2 NOISE ABATEMENT PROCEDURES

In relation with the EU Regulations, the operator/pilot in command shall establish appropriate operating departure and arrival procedures for each aircraft type, taking into account the need to minimize the effect of noise at and in the vicinity of the airports.

2.1 Procedure di salita iniziale

Le procedure devono:

- 1) assicurare che la sicurezza abbia la priorità sulla procedura di abbattimento del rumore; e
- 2) essere semplici e sicure per essere operate senza un incremento di carico di lavoro durante le fasi critiche del volo

Per ogni tipologia di aeromobile, dovrebbero essere definite dall'operatore dell'aeromobile due procedure antirumore di partenza, in conformità al Doc-8168 ICAO, Volume I (Procedures for Air Navigation Services, 'PANS-OPS').

2.2 Procedure di avvicinamento e atterraggio

Tutte le procedure di avvicinamento, devono essere volate come "procedure stabilizzate", se non diversamente accettato e/o autorizzato dall'ENAC per avvicinamenti particolari disegnati per piste particolari.

2.3 Applicabilità

Tutte le procedure antirumore descritte nei precedenti para 2.1 e 2.2 devono essere applicate a tutti gli aeroporti Italiani aperti al traffico civile. L'uso del reverse thrust ad una potenza superiore al minimo è permesso solo per comprovate ragioni di sicurezza.

**DOC 4444-PANS-ATM
Paragrafo 6.5.7.1****3 ORARIO PREVISTO DI AVVICINAMENTO (EAT)**

- 3.1 Ad un aeromobile in arrivo sarà comunicato un EAT quando il ritardo previsto è uguale o superiore a 10 minuti.

4 PROCEDURE RNAV IN TMA e CTR

- 4.1 Nello spazio aereo nazionale, come riportato nelle rispettive parti AD degli aeroporti interessati sono implementate procedure strumentali di volo P-RNAV per le fasi di partenza (SID), arrivo (STAR) e, laddove fattibile, per le fasi di avvicinamento iniziale ed intermedio, conformemente ai criteri stabiliti nel Volume II del DOC 8168 - Manuale per la costruzione delle procedure strumentali di volo.

Tali procedure sono protette sia per navigazione GNSS che DME/DME, quale delle due richiede protezione maggiore. E' escluso l'utilizzo delle procedure P-RNAV pubblicate da parte di aeromobili autorizzati alla navigazione P-RNAV col solo sensore VOR/DME.

Solo gli aeromobili in possesso di approvazione operativa P-RNAV possono pianificare e possono essere autorizzati a volare in IFR su queste rotte.

L'approvazione P-RNAV deve essere indicata nel piano di volo, in accordo alle procedure ICAO, Doc 7030-Regione EUR (inserire il designatore "P", in aggiunta al designatore "R", nel campo 10).

Agli aeromobili approvati P-RNAV verrà di norma data la precedenza sul traffico non approvato.

Il pilota non in possesso di approvazione P-RNAV ne deve informare l'ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento all'atto del primo contatto radio, e utilizzando la seguente fraseologia:

UNABLE P-RNAV.

I piloti non in grado di accettare la rotta P-RNAV assegnata, perché non in possesso della relativa approvazione, devono informarne l'ATC con la seguente fraseologia:

UNABLE (designatore) DEPARTURE [o ARRIVAL]
DUE RNAV TYPE.

I controllori del traffico aereo non in grado di assegnare la rotta P-RNAV, richiesta dal pilota di un aeromobile non approvato per tali operazioni, utilizzeranno la seguente fraseologia:

UNABLE TO ISSUE (designatore) DEPARTURE
[o ARRIVAL] DUE RNAV TYPE.

Per richiedere se una specifica rotta P-RNAV può essere accettata dal pilota, si utilizzerà la seguente fraseologia:

ADVISE IF ABLE (designatore) DEPARTURE
[o ARRIVAL].

Se un aeromobile autorizzato ad una SID/STAR P-RNAV riporta la perdita della relativa capacità, il controllore del traffico aereo fornirà un'autorizzazione alternativa, adeguata alla effettiva capacità di navigazione comunicata dall'aeromobile. Analoga procedura sarà applicata in caso di aeromobili non approvati P-RNAV.

2.1 Initial climb procedures

The procedures shall:

- 1) ensure that safety has priority over noise abatement; and
- 2) be simple and safe to operate with no significant increase in crew workload during critical phases of flight.

For each aircraft type, two noise abatement departure procedures should be defined by the aircraft operator, in accordance with ICAO Doc-8168 Volume I (Procedures for Air Navigation Services, 'PANS-OPS').

2.2 Approach and landing procedures

All approaches procedures shall be flown as "stabilised approaches", unless otherwise accepted and/or approved by ENAC for particular approaches designed for particular runways.

2.3 Applicability

Noise abatement procedures described in the above para 2.1 and 2.2 shall apply to all Italian aerodromes open to civil air traffic.

The use of the reverse thrust at a power higher than idle is allowed only in the event of proven safety reasons.

**DOC 4444-PANS-ATM
Paragrafo 6.5.7.1****3 EXPECTED APPROACH TIME (EAT)**

- 3.1 An EAT will be transmitted to an arriving aircraft subject to a delay of 10 minutes or more.

4 RNAV PROCEDURES IN TMA e CTR

- 4.1 Instrument flight procedures based on P-RNAV requirements for departure phase (SID), arrival phase (STAR) and, whenever practicable for initial and intermediate approach segments, according to the criteria set out in DOC 8168 Vol II - Construction of instrument and visual flight procedures are implemented within the Italian airspace, as reported respectively in AIP section AD of interested airports.

Such procedures are protected both for DME/DME and GNSS, whichever requires the highest containment area. The usage of published P-RNAV procedures by aircraft approved for P-RNAV navigation with VOR-DME sensor only is not allowed.

Only aircraft holding P-RNAV operational approval may plan and be authorized to fly under the IFR on these routes.

P-RNAV approval shall be indicated in the flight plan according to ICAO procedures, Doc 7030-EUR Region (insert designator "P", in addition to the designator "R", in item 10).

P-RNAV approved aircraft will normally have priority over non approved traffic.

Pilots not holding a P-RNAV approval shall inform the ATS unit providing approach control service at first radio contact by using the following phraseology:

UNABLE P-RNAV.

Pilots unable to accept the assigned P-RNAV route, since not holding relevant approval, shall inform ATC with the following phraseology:

UNABLE (designator), DEPARTURE [or ARRIVAL]
DUE RNAV TYPE.

Air traffic controllers unable to assign the P-RNAV route requested by an aircraft not approved for such operations will use the following phraseology:

UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE
[or ARRIVAL] DUE RNAV TYPE.

To request if a specific P-RNAV route can be accepted by the pilot, the following phraseology will be used:

ADVISE IF ABLE (designator) DEPARTURE
[or ARRIVAL].

If an aircraft cleared to a P-RNAV SID/STAR reports having lost the relevant capability, the air traffic controller will provide an alternative clearance, coherent with the actual navigational capability reported by the aircraft. The same procedure will apply to non-P-RNAV approved aircraft.

4.2 In alcuni CTR possono essere implementate SID e STAR in accordo alle specifiche B-RNAV purché siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- SID e STAR siano progettate al di sopra della minima altitudine di vettoramento o, se non disponibile, della minima altitudine di settore (MSA);
- SID e STAR siano sviluppate solo per percorsi limitati e non complessi (in sostituzione di tratti Dead Reckoning).

5 PROCEDURE DI AVVICINAMENTO RNP APCH

5.1 Le procedure strumentali di volo pubblicate in AIP con nominativo RNAV (GNSS) sono basate sulla specifica di navigazione RNP APCH, come riportato nel manuale PBN DOC 9613.

Per ciascuna procedura pubblicata possono essere presenti fino a tre differenti minime e precisamente:

- LNAV: Avvicinamento GNSS non di precisione
- LNAV/VNAV con guida verticale APV/Baro;
- LPV: Avvicinamento APV SBAS.

Le procedure sono progettate in accordo ai criteri del DOC 8168 ICAO e seguono le linee guida per l'implementazione riportate nel manuale PBN ICAO DOC 9613.

Se ritenuto necessario, più di una carta RNAV (GNSS) potrà essere pubblicata per ciascuna pista dello stesso aeroporto. In questo caso nel titolo della procedura sarà riportato l'appropriato suffisso ("Z", "Y", ecc.), così come previsto nel DOC 8168 ICAO.

A meno che diversamente specificato i segmenti iniziali ed intermedio sono progettati in accordo alla specifica di navigazione P-RNAV (RNAV1).

Il segmento di mancato avvicinamento, a meno che diversamente specificato, è progettato per poter essere volato anche con riferimento alla navigazione convenzionale.

I circuiti di attesa di mancato avvicinamento per le procedure RNAV (GNSS) possono essere pubblicati come:

- Circuiti d'attesa per sistema con funzionalità di Holding RNAV
- Circuiti d'attesa per sistemi senza la funzionalità di Holding RNAV

A meno che diversamente specificato sulla carta i circuiti di attesa di mancato avvicinamento vengono valutati per entrambe le opzioni riportando sulla carta la MHA più conservativa.

In ogni caso, per la maggior parte dei casi i circuiti di attesa sono riferiti anche a sistemi di navigazione convenzionale riportando tale eventualità sulla carta, nella descrizione della Holding.

5.2 L'ATC può utilizzare tecniche di vettoramento per posizionare l'aeromobile sulla rotta di avvicinamento finale. I piloti non in grado di ottemperare (es. se il sistema RNAV non supporta tale funzione) devono informare prontamente l'ATC.

5.3 Fraseologia

L'autorizzazione ad eseguire una procedura RNP APCH verrà richiesta dal pilota utilizzando la seguente fraseologia:

REQUEST RNAV APPROACH RWY XY

Il controllore autorizzerà il pilota nel modo seguente:

CLEARED RNAV APPROACH RWY XY

La fraseologia che utilizzerà il pilota per segnalare la perdita di capacità RNAV sarà la seguente:

UNABLE RNAV DUE EQUIPMENT

DOC 4444-ATM

Paragrafi 6.6.1 - 6.6.4 - 6.6.5 - 7.4.1.2.1 - 7.4.1.2.2 - 7.4.1.2.3 - 9.1.3.7 - 11.4.3.2.3

6 Informazioni di vento e visibilità

4.2 SIDs and STARs complying with B-RNAV principles may be implemented in some CTRs, provided that the following requirements are met:

- SIDs and STARs are designed above the minimum vectoring altitude, or minimum sector altitude (MSA) if minimum vectoring altitude is not available;
- SIDs and STARs are developed only for limited, not complex paths (in lieu of dead reckoning segments).

5 RNP APCH INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

5.1 Instrument approach procedures published on AIP under title RNAV (GNSS) are based on RNP APCH specification, as reported in ICAO PBN Manual DOC 9613.

For each published procedure may be generally reported up to three minima lines, namely:

- LNAV: GNSS Non precision approach;
- LNAV/VNAV with vertical guidance APV/Baro;
- LPV: APV SBAS approach.

The procedures are designed according to DOC 8168 criteria and will follow implementation guidelines set out in PBN Manual DOC 9613.

If required, more than one RNAV (GNSS) chart per runway may be published for the same airport. In such a case the procedure title will contain the appropriate suffix ("Z", "Y", etc.) as prescribed by ICAO DOC 8168.

Unless differently specified initial and intermediate segments are designed according to P-RNAV (RNAV1) specification.

Missed approach segment, unless differently specified, is designed in order to be flown also with reference to conventional navigation means.

Missed approach holding patterns for RNAV (GNSS) approach may be published as:

- Holding pattern for systems with RNAV holding functionality
- Holding pattern for systems without RNAV holding functionality

Unless differently specified on the chart missed approach holding patterns are evaluated for both options reporting the more conservative MHA.

Anyway for most cases missed approach holding patterns are referred also to conventional navigation means and this will be of course reported on Holding description on the chart.

5.2 ATC may use radar vectoring techniques to place aircraft onto final approach course. Pilots unable to comply (e.g. when the RNAV system does not support that function) shall promptly inform ATC.

5.3 Phraseology

RNP APCH clearance will be requested by the pilot by using the following phraseology:

REQUEST RNAV APPROACH RWY XY

Air traffic controller will issue the clearance in the following way:

CLEARED RNAV APPROACH RWY XY

Pilot phraseology in case of losing RNAV capability:

UNABLE RNAV DUE EQUIPMENT

DOC 4444-ATM

Paragraph 6.6.1 - 6.6.4 - 6.6.5 - 7.4.1.2.1 - 7.4.1.2.2 - 7.4.1.2.3 - 9.1.3.7 - 11.4.3.2.3

6 Wind and visibility information

-
- | | |
|--|--|
| <p>6.1 Il vento di superficie misurato sulla RWY END in direzione del TKOF è trasmesso quando gli aeromobili sono in partenza. Il vento di superficie misurato sulla RWY TDZ in direzione dell'atterraggio è trasmesso agli aeromobili in arrivo. Sugli aeroporti ove è disponibile un unico sensore del vento, il dato rilevato è ritenuto rappresentativo delle condizioni lungo l'intera pista. Se sono disponibili sensori del vento riferiti specificamente alle sezioni della pista o delle piste in uso, in aggiunta alle specifiche operative, le informazioni sul vento di superficie misurate su altre porzioni di pista possono essere trasmesse in caso di particolari condizioni meteo locali, o se esplicitamente richiesto dall'operatore o dall'equipaggio di condotta. Specifiche applicazioni locali sono descritte in GEN 3.5</p> <p>6.2 In caso siano rilevati più valori di visibilità lungo la pista, viene fornito il valore minore rilevato.</p> | <p>6.1 Surface wind measured at the RWY END position in the direction of TKOF is transmitted to departing aircraft. Surface wind measured at the RWY TDZ position in the direction of landing is transmitted to arriving aircraft. On aerodromes where there is a single wind sensor, the datum detected is representative of conditions along the entire RWY. If surface wind sensors related specifically to the sections of RWY or RWYs in use are available, in addition to the operative specifications, surface wind info related to other portions of the RWY may be transmitted in case of particular local meteo conditions, or if so explicitly requested by the operator or flight crew. Specific local applications are described in GEN 3.5</p> <p>6.2 Where more than one visibility value along the runway is observed, the lowest value is provided.</p> |
|--|--|