

MONITORAGGIO DELLE AREE LIMITROFE ALL'AEROPORTO (SURROUNDING) AI SENSI DEL REGOLAMENTO (UE) N. 139/2014 (ADR.OPS.B.075)



S.A.C. S.p.A.

Aeroporto Fontanarossa di Catania

- DISCIPLINARE TECNICO -

PREMESSA

Come noto e ribadito dalla nota ENAC prot. 0128098-P del 12/12/2016, la normativa comunitaria attribuisce ai Gestori aeroportuali compiti di monitoraggio sulle attività e sugli sviluppi che possono comportare rischi inaccettabili per la sicurezza aerea nelle aree limitrofe agli aeroporti e ciò al fine di intraprendere, nei limiti delle loro competenze, adeguate misure di mitigazione di tali rischi. Tale attribuzione, già prevista nel Reg. (CE) n. 1139/2018 Art. 38 allegato VII, è dettagliata, con particolare riferimento alla presenza di ostacoli e pericoli alla navigazione nelle aree limitrofe agli aeroporti (cd surrounding), nel relativo Regolamento di implementazione, Reg. (UE) n. 139/2014, alla ADR.OPS.B.075 "Salvaguardia degli aeroporti".

Ai sensi della citata ADR.OPS.B.075, sono oggetto di monitoraggio da parte del Gestore, nei dintorni degli aeroporti:

- le superfici di limitazione e protezione dagli ostacoli stabilite in conformità alla "Base di Certificazione" e le altre superfici e aree associate all'aeroporto, per adottare, nei limiti delle sue competenze, le misure appropriate per attenuare i rischi associati alla penetrazione di tali superfici e aree;
- la segnalazione diurna e notturna degli ostacoli, per poter adottare azioni nell'ambito della propria competenza, a seconda dei casi;
- i pericoli correlati alle attività umane ed all'utilizzo del territorio al fine di adottare azioni nei limiti della propria competenza, a seconda dei casi.

Di seguito vengono riportate più in dettaglio le caratteristiche delle varie fasi per l'esecuzione del servizio in oggetto.

1 MONITORAGGIO OSTACOLI AREE LIMITROFE (SURROUNDING)

La norma EASA Decision "Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) for Aerodromes". Initial Issue 27 February 2014 al paragrafo ADR.OPS.B.075 al punto (b) prevede che i limiti dell'area da sottoporre a monitoraggio da parte del Gestore siano definiti in coordinamento con l'Autorità Competente ed includano le aree che possono essere monitorate "visivamente" nel corso delle ispezioni dell'area di manovra (cfr. AMC1 della ADR.OPS.B.015 "Sorveglianza e controllo dell'area di movimento e relative infrastrutture").

Così come riportato nella nota ENAC prot. 0128098-P del 12/12/2016, i limiti dell'area da sottoporre al monitoraggio del Gestore aeroportuale coincidono con i limiti della porzione di territorio rappresentata nelle Carte Ostacoli di tipo "B" (ovvero con il limite esterno della Superficie Conica definita per l'aeroporto).

Con cadenza trimestrale la ditta appaltatrice dovrà svolgere delle campagne di indagine e rilevamenti al fine di individuare nuovi potenziali ostacoli ricadenti nelle aree della carta ostacoli tipo "B". Qualora si riscontrassero nuovi elementi territoriali che forino le superfici di delimitazione degli ostacoli, si dovrà procedere al censimento, individuandone la classificazione (secondo ENAV), la descrizione tipologica, la località, l'indirizzo, il posizionamento plano-altimetrico, nonché la presenza di eventuali sistemi di segnalazione diurna e/o notturna e corredando la documentazione con fotografie. Il censimento di tali nuovi ostacoli verrà effettuato secondo i livelli di accuratezza planimetrica ed altimetrica riportati nella EASA Decision "Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) for Aerodromes". Initial Issue 27 February 2014.

La verifica "sul campo" e il reperimento di tutti i dati che caratterizzano gli ostacoli dovrà avvenire mediante:

- due sopralluoghi tecnici (uno diurno ed uno notturno ove necessario) per ciascuno degli ostacoli verificando lo stato di manutenzione e di efficienza degli eventuali dispositivi di segnalazione diurni e notturni presenti e l'eventuale sussistenza di anomalie e/o modificazioni significative;
- misurazioni metriche e topografiche ed immagini fotografiche per creare la scheda informativa di ciascun ostacolo.

I rilievi eseguiti dovranno consentire di poter acquisire tutte le informazioni necessarie a redire le apposite monografie ostacoli, meglio descritte nel paragrafo sottostante, l'affidatario ha facoltà di scelta in merito alla tecnologia o strumentazione da impiegare nello svolgimento delle attività di rilievo topografico, come ad esempio ricorrere a strumenti tradizionali o laser scanner, utilizzare immagini satellitari, effettuare voli ad hoc, ecc.

"Tutti i dati aeronautici contenuti negli elaborati, sono conformi ai requisiti di accuratezza, risoluzione e integrità definiti dai seguenti riferimenti normativi:

- Regolamento UE N. 73/2010 (ADQ – Aeronautical Data Quality)
- - Regolamento UE N.139/2014 (AMC1.ADR.OPS.A.010)
- - EUROCONTROL Specification for Data Quality Requirements (Edition 1.2 - 25/02/2016)
- - EUROCONTROL Specification for the Origination of Aeronautical Data - Volume 1 and 2 (Edition 1.0 - 04/02/2013).

Il contraente si impegna a non divulgare a terzi i dati aeronautici di cui trattasi".

Inoltre tutti gli elaborati grafici e le tabelle che indicano dati aeronautici devono essere timbrati e firmati da tecnico abilitato all'esercizio della professione.

2 REDAZIONE MONOGRAFIE PER NUOVI OSTACOLI

Per ogni nuovo ostacolo censito, la ditta dovrà redigere apposita scheda monografica, secondo modello attualmente in uso in S.A.C., riportando in essa tutte le informazioni richieste, di seguito meglio esplicitate nella tabella sottostante.

Tabella 1 – Specifiche tecniche minime degli attributi per la redazione delle monografie ostacoli

Campo	Descrizione
DATI GENERALI	
Codice identificativo	<i>Numero identificativo dell'ostacolo</i>
Data Censimento	<i>Data in cui è stato effettuato il censimento</i>
Classificazione ENAV	<i>Classificazione ENAV ostacoli</i>
Descrizione	<i>Descrizione dell'ostacolo</i>
ANAGRAFICA DI RIFERIMENTO	
Responsabile	<i>Nome o ente proprietario del terreno/edificio su cui risiede l'ostacolo</i>
Località	<i>Comune/Provincia all'interno del quale ricade l'ostacolo</i>
Indirizzo	<i>Indirizzo e indicazione se interno o esterno al sedime aeroportuale</i>
Riferimenti catastali/Recapiti	<i>Foglio e particella catastale su cui risiede l'ostacolo ed eventuali recapiti telefonici del proprietario/interessato</i>
POSIZIONAMENTO ALTIMETRICO	
Quota del terreno	<i>Quota del terreno</i>
Elevazione ostacolo terreno	<i>Elevazione dell'ostacolo rispetto al terreno</i>
Quota sommità ostacolo (SLM)	<i>Quota della sommità dell'ostacolo (SLM)</i>
Superfici Forate	<i>Superfici Forate</i>
Entità Infrazione	<i>Entità di foratura superfici di delimitazione o protezione</i>
POSIZIONAMENTO PLANIMETRICO	
Longitudine	<i>Longitudine in coordinate WGS 84 – (XX° XX' XX.XX")</i>
Latitudine	<i>Latitudine in coordinate WGS 84 – (XX° XX' XX.XX")</i>
DISPOSITIVI DI SEGNALE E ILLUMINAZIONE	
Diurni	<i>Presenza/Assenza di dispositivi di segnalazione e illuminazione diurna</i>
Stato di manutenzione diurni	<i>Stato di manutenzione e funzionamento dei dispositivi di segnalazione e illuminazione diurna</i>
Notturni	<i>Presenza/Assenza di dispositivi di segnalazione e illuminazione notturna</i>
Stato di manutenzione notturni	<i>Stato di manutenzione e funzionamento dei dispositivi di segnalazione e illuminazione notturna</i>
Materiali utilizzati nella costruzione dell'ostacolo	<i>Tipologia di materiali impiegati</i>
Distanza dalle radio assistenza	<i>Distanza dalle radio assistenze fornite dal gestore</i>

Modalità di utilizzazione	<i>Manufatto Operativo/Non Operativo</i>
Soggetto Responsabile della manutenzione	<i>Soggetto responsabile della manutenzione dell'identificazione dell'ostacolo (diurna/notturna)</i>
NOTE	<i>Eventuali annotazioni relative all'ostacolo</i>
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	<i>Foto dell'ostacolo diurna ed eventuale foto dell'ostacolo notturna (se in presenza di dispositivi di segnalazione e illuminazione notturna)</i>

Tutte le schede monografiche redatte dalla ditta, dovranno essere sottoscritte da un tecnico abilitato che ne certificherà la bontà delle misurazioni e il rispetto dei requisiti normativi.

3 MONITORAGGIO OSTACOLI NAVIGAZIONE AEREA ESISTENTI

La Ditta appaltatrice dovrà verificare, per tutti gli ostacoli dotati di sistemi di segnalazione diurna e/o notturna, riportati sulle carte ostacoli di Tipo "A" e di Tipo "B" pubblicate da ENAV, esterni al sedime aeroportuale e ricadenti all'interno delle superfici di delimitazione degli ostacoli, con cadenza trimestrale per la durata di tre anni, l'efficienza e lo stato di manutenzione di tali sistemi di segnalazione.

La verifica "sul campo" e il reperimento di tutti i dati che caratterizzano gli ostacoli avverrà mediante:

- due sopralluoghi tecnici per ciascuno degli ostacoli, verificando lo stato di manutenzione e di efficienza dei dispositivi di segnalazione diurni e/o notturni presenti e l'eventuale sussistenza di anomalie e/o modificazioni significative;
- rilievo fotografico per aggiornare la scheda informativa di ciascun ostacolo.

Inoltre la ditta dovrà prevedere un intervento (all'interno dei confini della carta ostacoli di Tipo B) di censimento ostacoli nelle 12 ore successive alla chiamata dal Post Holder Area di Movimento, fornendo a quest'ultimo tutti gli elementi necessari (in termini di accuratezza ed integrità del dato) al fine di consentire la predisposizione di relativa informativa aeronautica.

4 AGGIORNAMENTO DEL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

Al termine dell'attività di monitoraggio trimestrale, la ditta appaltatrice dovrà aggiornare il Sistema Informativo Territoriale presente in S.A.C. e aggiornare il database degli ostacoli, con le informazioni e la documentazione fotografica effettuata durante le attività di cui ai paragrafi soprastanti.

Si dovrà procedere alla creazione del tematismo "Ostacoli", nel formato shp (Shapefile), e al popolamento del database, inserendo tutti i dati relativi agli ostacoli presenti, compresa la documentazione fotografica, necessari alla generazione delle schede ostacoli. Il database dovrà contenere tutti i dati tipici d'interesse per la gestione degli ostacoli alla navigazione aerea schematizzati nella già citata tabella 1.

Il calcolo dell'eventuale sfioramento dell'ostacolo rispetto alle superfici di navigazione aerea, resta a carico della ditta appaltatrice.

La ditta dovrà altresì censire e redigere le schede monografiche di tutti gli ostacoli rinvenuti o pubblicati mediante notam (all'interno dell'anno del servizio) ricadenti all'interno della Carta di Tipo B.

Nell'aggiornamento del SIT e del database degli ostacoli, si precisa che la ditta appaltatrice dovrà attenersi agli *standard* presenti all'interno di S.A.C. ed in particolare alle vigenti normative ENAC ed EASA di settore.

5 AGGIORNAMENTO DELLE MONOGRAFIE OSTACOLI – RIFERIMENTI CATASTALI

Per tutti gli ostacoli presenti nella già citata carta ostacoli tipo “B”, dovranno essere rigenerate tutte le schede ostacoli aggiornate.

Le schede monografiche dovranno essere consegnate alla società di gestione anche in formato cartaceo a colori, in formato A4 e appositamente rilegate.

Al fine di consentire la corretta individuazione dei proprietari e/o del soggetto che effettua l'attività di manutenzione dei singoli ostacoli, a cui compete l'onere e l'obbligo della corretta efficienza e manutenzione dei dispositivi di segnalazione diurna e/o notturna, la ditta appaltatrice dovrà individuare, per tutti gli ostacoli censiti (esistenti e nuovi), la particella catastale ed eseguire la relativa visura.

Si precisa che, sono a carico della ditta appaltatrice le spese per l'eventuale acquisto di fogli catastali e le eventuali elaborazioni GIS riguardo il caricamento ed eventualmente la georeferenziazione nel sistema di riferimento adottato dei fogli catastali, mediante opportune procedure software basate sull'inserimento di un elevato numero di punti di coordinate note nel sistema di riferimento di destinazione, al fine di individuare la particella in cui ricade il generico ostacolo ed eseguire le relative visure catastali.

Si precisa altresì che al fine di consentire al gestore aeroportuale una corretta comunicazione, (in presenza di non conformità nella segnalazione dell'ostacolo) la ditta appaltatrice dovrà fornire i riferimenti del soggetto (proprietario e/o titolare dell'attività manutentiva) a cui dovrà essere inviata la notifica per l'intervento correttivo.

6 MONITORAGGIO PERICOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA

Come dettagliato nella AMC1 ADR.OPS.B.075, il Gestore aeroportuale è chiamato a dotarsi di procedure per monitorare le modifiche nell'ambiente circostante l'aeroporto, in termini di ostacoli (ivi inclusa la loro segnalazione) e pericoli derivanti dall'attività umana nonché di ulteriori procedure per valutare e mitigare i rischi associati alla presenza di ostacoli e pericoli rilevati. In particolare, sono compresi tra i pericoli (cfr. AMC1 ADR.OPS.B.075 punto (d)):

- a) L'utilizzo di luci pericolose, che possono determinare disorientamento, o fuorvianti;
- b) L'abbagliamento causato da ampie superfici altamente riflettenti;
- c) Le luci non aeronautiche al suolo in prossimità di un aeroporto, che possono mettere a rischio la sicurezza degli aa/mm e sono da oscurare o modificare al fine di evitare fonti di pericolo;
- d) La Possibilità di turbolenza indotta da Ostacoli;
- e) Fonti di radiazione non visibile o presenza di oggetti — fissi o mobili — che possano interferire o influenzare negativamente il funzionamento dei sistemi di comunicazione aeronautica al fine di evitare fonti di pericolo.

Nello specifico come richiesto dalla norme vigenti EASA, la ditta appaltatrice dovrà adempiere alle seguenti attività:

- 1) Materializzazione degli Ostacoli che interferiscono con la TOFPA, trasmessi dall'Enav durante il processo di certificazione, e relativa redazione delle schede monografiche;
- 2) Monitoraggio dei nuovi ostacoli individuati a seguito dei rilievi aerofotogrammetrici, relativi al contratto di SAC con altra ditta;
- 3) Materializzazione delle superfici BRA (Building Restricted Area), predisposizione delle nuove schede monografiche e materializzazione degli stessi ostacoli all'interno di un software in ;

- 4) Inserimento nel SIT gestionale SAC dei pericoli e delle attività umane fonti di potenziali pericoli alla navigazione rilevati all'interno della carta ostacoli di Tipo B e quelli rilevati in ambito SMS;
- 5) Controllo dei rischi associati ai change di eventuali ostacoli/pericoli (cfr. AMC1 ADR.OPS.B.075 punto (d)) come ad esempio:
 - La Possibilità di turbolenza indotta da Ostacoli;
 - L'utilizzo di luci pericolose, che possono determinare disorientamento, o fuorvianti;
 - L'abbagliamento causato da superfici riflettenti;
 - Fonti di radiazione non visibile o presenza di oggetti — fissi o mobili — che possano interferire o influenzare negativamente il funzionamento dei sistemi di comunicazione aeronautica al fine di evitare fonti di pericolo;
 - Le luci non aeronautiche al suolo in prossimità di un aeroporto, che possono mettere a rischi la sicurezza degli aa/mm e sono da oscurare o modificare al fine di evitare fonti di pericolo.

Al termine di ogni monitoraggio, la ditta appaltatrice dovrà trasmettere un documento, sottoscritto da un tecnico abilitato in cui dichiara di aver verificato l'assenza di nuovi rischi associati a ostacoli e pericoli alla navigazione aerea

Sono escluse dall'elenco di pericoli cui sopra tutte le attività che possono comportare un rischio per la navigazione aerea in quanto potenziali fonti attrattive per la fauna selvatica. Per tali rischi la SAC effettua già monitoraggi conformi al ADR.OPS.B.020 "Riduzione del rischio di impatto con fauna selvatica" e correlati AMC/GM, e alla vigente normativa nazionale.

7 DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE

Al termine di ogni monitoraggio trimestrale e al termine di tutte le attività la ditta appaltatrice dovrà consegnare, in formato elettronico e cartaceo:

- Relazione tecnica illustrativa;
- Schede nuovi ostacoli e ostacoli esistenti aggiornate trimestralmente;
- Ostacoli alla navigazione aerea nel formato shapefile conforme a quello presente in S.A.C.
- Certificazione in cui si attesti che lo strumento utilizzato garantisca i livelli di accuratezza e integrità richieste all'interno della normativa di riferimento;
- Copia delle caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata;
- Copia del certificato di calibrazione della strumentazione;
- Eventuale relazione descrittiva della modalità dell'esecuzione del rilievo (per i nuovi ostacoli);
- Tabulato dello strumento in cui venga data evidenza del grado di precisione utilizzato per l'acquisizione dei punti rilevati;
- Certificazione in cui si attesti che i software utilizzati per la conversione tra due sistemi di riferimento garantiscano i livelli di accuratezza ed integrità del dato richiesti dalla normativa comunitaria in ambito aeroportuale;
- AS BUILT del rilievo redatto in due sistemi di riferimento diversi WGS-84 (Formato Aeronautico) e GAUSS BOGA.

- Dichiarazione in merito all'assenza di rischi e/o pericoli alla navigazione aerea.

I requisiti di accuratezza per i dati aeronautici sono basati su un livello di affidabilità che varia a seconda dell'area in cui viene effettuato il rilievo.

L'iter per la fornitura del dato aeronautico deve essere conforme alla procedura *PRMOV10 "GESTIONE E DIFFUSIONE DEL DATO AERONAUTICO"*

Le coordinate geografiche indicanti latitudine e longitudine dei punti rilevati sono riportate, dall'originatore del dato, in ambito aeronautico nel sistema World Geodetic System — 1984 (WGS-84). Nello specifico tutte le coordinate geografiche rilevate in sistemi diversi dal WGS-84 devono essere trasformate attraverso metodi matematici in modo da garantire l'accuratezza richiesta dalla normativa.

8 STIMA DEI COSTI E DURATA DEL SERVIZIO

I costi, necessari per l'esecuzione di tutte le fasi operative che compongono il servizio di cui in oggetto sono stati stimati a corpo in **€ 90.000,00** (euro novantamila/00) al netto dell'IVA.

Si precisa che nell'importo di cui sopra si intendono compresi, nel senso più ampio:

- gli oneri tutti, assicurativi e fiscali, attinenti al personale eventualmente da impiegare;
- l'impiego degli automezzi, delle attrezzature e strumenti, nonché i materiali di consumo e tutto quanto altro occorrente, anche se qui non esplicitamente menzionato;
- le spese di attrezzature tecniche di proprietà od acquisizione anche di tipo speciale;
- le spese catastali per l'acquisizione dei fogli di mappa e delle visure;
- le spese connesse a tutti i trasferimenti, vitto, alloggio e quanto altro connesso anche se non espressamente menzionato.

La durata del presente servizio per l'esecuzione delle attività è fissato in 36 (trentasei) mesi a partire dal verbale di avvio dell'esecuzione del contratto.

La committente effettuerà il pagamento mediante fatture (di eguale importo rispetto all'importo contrattuale) entro 60 gg. dalla data di ricevimento fattura fine mese (DRFFM) ed a seguito del nulla osta rilasciato dal RUP.

Gianluca Storaci
Post Holder Area di Movimento