

Droni e Vertiport

Il *Commercial UAV Expo Europe*, che si tiene normalmente ad Amsterdam, è stato posticipato al gennaio 2022 a causa del COVID-19. E' un evento che normalmente si tiene in Dicembre e attira molti visitatori anche per il periodo pre-natalizio particolarmente interessante ad Amsterdam, oltre che essere collocato insieme alla *Amsterdam Drone Week (ADW)* e all'*EASA High Level Conference*.

Un elemento interessante in questa Expo sarà la conferenza di alto livello dell'EASA (*European Union Aviation Safety Agency*), che avrà come tema principale quello della Mobilità Aerea Urbana, con il motto "*UAM Becoming a Reality*". Si parlerà infatti di governance multilivello dei cieli urbani e dei punti di atterraggio verticali, i *vertiport*.

Fantasia dei fans degli UAV? Sicuramente no, se si pensa che tutto ciò è stato già pubblicamente annunciato dall'amministratore della NASA James Bridenstine, che nel mentre ricordava al pubblico che la prima "A" della NASA sta per "aeronautica", evidenziava come e perché l'amministrazione da lui diretta non si rivolge solo agli obiettivi spaziali, ma anche all'aviazione, sia con equipaggio che senza equipaggio.

"*Gli UAV e la mobilità aerea urbana (UAM) sono il futuro, ma prima di raggiungere quel futuro dobbiamo lavorare sodo per perfezionare i sistemi di gestione del traffico aereo e risolvere i problemi di infrastruttura e certificazione*", ha detto Bridenstine alla folla che ha partecipato all'ultimo Commercial UAV Expo America, poco tempo fa.

Ha anche spiegato in dettaglio come la NASA stia lavorando con l'industria dei droni e il mondo accademico per sviluppare aerodinamica e prestazioni, ma anche per rilevare ed evitare ostacoli con sistemi DAA (*Detect and Avoid Systems for Unmanned Aircraft*) basati su nuova tecnologia radar.

Si apre con questo un interessante mercato per la geomatica e in particolare per il rilievo e la determinazione di ostacoli con informazioni simili a quelle che vengono inserite oggi nelle attuali Carte Ostacoli aeroportuali, mantenute e aggiornate dalle istituzioni dedicate delle singole nazioni con metodi e standard armonizzati ai vari livelli competenza.

Tutti gli elementi che concorrono consentiranno l'integrazione del nostro attuale controllo del traffico aereo con un sistema di gestione del traffico senza pilota che rappresenta oggi una delle più grandi sfide della NASA, un'agenzia spaziale che comincia a dirigere i suoi budget anche su progetti come questo, molto terrestre. Bridenstine ha previsto l'operatività della UAM per il 2028 in contemporanea alla previsione di ritorno degli Americani sulla Luna, ma il suo Presidente lo ha obbligato a stringere i tempi per la Luna al 2024.

Per il momento ci limitiamo ad osservare che le necessità del controllo aereo dei droni a guida automatica, contribuiranno alla crescita del settore geomatico non solo come un avanzamento degli strumenti di ripresa aerea per consentire semplici ma ridotte applicazioni fotogrammetriche, ma sarà elemento portante per la creazione di modelli digitali della realtà che ci circonda. Uno dei trend più forti del momento, di cui parlano spesso i gestori delle Smart City, che promuovono le Digital Twin per la realizzazione di piattaforme di controllo e simulazione di eventi, mentre ovviamente nella navigazione aerea la conoscenza digitale della realtà in cui ci si cala o viene conosciuta prima (3DCity) o si rileva al momento. L'importante, per evitare l'ostacolo, è necessario che le due posizioni Drone-Ostacolo siano reciprocamente ben conosciute ed accurate anche in relazione al tempo, come richiede la prassi della ricerca nel PNT (*Positioning, Navigation and Timing*).

*Buona lettura,
Renzo Carlucci*