

Traduzione dell'articolo "WINTERIZING YOUR SKILLS" di Robert N. Rossier tratto dalla rivista Sport Aviation di gennaio 2011.

Decolli e atterraggi durante l'inverno.

MIGLIORATE LE VOSTRE CAPACITA' PER AFFRONTARE L'INVERNO.

Facendo seguito all'articolo di dicembre 2010, l'autore fornisce suggerimenti e accortezze per il pilota e per il velivolo, da osservare per migliorare le capacità di pilotaggio durante il periodo invernale.

Se i decolli e gli atterraggi sono complessi nelle stagioni intermedie, possono diventare veramente difficili nella stagione invernale. Spesse volte i piloti non sono capaci di valutare la riduzione dell'aderenza alla pista quando eseguono decolli e atterraggi. Non solo l'attrito diminuito riduce il potere dei freni, ma anche consente ai pneumatici di slittare di lato col risultato non voluto di lasciarsi la pista di lato. Le condizioni meteo dell'inverno possono far aumentare la complessità dei decolli e degli atterraggi, ma sviluppando le proprie capacità e il proprio giudizio, il pilota può evitare di incorrere in molti errori comuni.

Esercizi per controllare la velocità esatta.

Quando si atterra su una pista ghiacciata, innevata o fangosa, il controllo della velocità è indispensabile. Il suo corretto controllo è necessario per tutte le fasi di volo, per cui impraticatevi nel mantenere la velocità precisa durante la salita, durante il circuito e specialmente durante l'approccio e non pensate mai di salvare un cattivo atterraggio con una frenata extra.

La velocità è importante anche per un decollo sicuro. Anche se si possono usare le tecniche per il terreno morbido se la pista è innevata o fangosa, non dimenticate di prendere velocità prima di salire fuori dall'effetto suolo. In presenza di raffiche, aumentate la velocità per non incorrere in uno stallo inatteso.

Esercizi con le tecniche per il vento laterale.

L'inizio dell'inverno richiama venti più intensi e con raffiche, per cui affinando la vostra capacità di controllo del decollo e dell'atterraggio con vento trasversale compirete il primo passo per affrontare le condizioni invernali. Un'idea è di trovare un aeroporto tranquillo con condizioni di vento trasversale dove impraticarsi senza interferire con il traffico. Sorvolate la pista in configurazione di avvicinamento, seguite l'asse pista e manovrate il velivolo da un lato all'altro della pista. Usate gli alettoni per controllare il movimento laterale e il timone per allineare la prua all'asse pista. Una volta che avrete imparato a controllare il vento laterale, esercitatevi ad atterrare e a decollare con vento laterale. Ricordate che più diminuisce la velocità maggiore è la deflessione di alettoni e timone per contrastare il vento laterale.

La presenza di raffiche con il vento laterale necessita di qualche aggiustamento della tecnica. Primo, ricordate di aumentare la velocità. Pratica comune è un aumento della velocità di avvicinamento, pari alla metà del valore della raffica. Se il vento è di 15 kts con raffiche a 25 kts, aggiungete 5 kts (la metà dei 10 kts della raffica) alla velocità di avvicinamento. In qualche caso,

può essere opportuno usare solo parzialmente i flaps con vento laterale e raffiche per predisporre alla riattaccata, se necessario.

Quando vi allenate alle tecniche col vento laterale, mettete la sicurezza al primo posto. Se è un po' di tempo che non incontrate del vento laterale, prendetevi un istruttore per aiutarvi a togliere la ruggine di dosso.

Superfici lisce.

I venti invernali costituiscono una sfida, ma una combinazione di vento e aderenza ridotta della pista può divenire pericolosa. Anche se il pilota applica le tecniche corrette per il vento laterale, la superficie liscia può portare a sperimentare facilmente il “fuori pista”.

Consideriamo il caso del pilota di un Piper PA-28-236 in atterraggio sulla pista ghiacciata di Alton Bay, New Hampshire. Le condizioni meteo includono un vento di 16 kts, con raffiche di 23 kts. Anche su una pista asciutta, il vento laterale costituirebbe una difficoltà. Dopo aver toccato sulla superficie liscia per il ghiaccio, il velivolo iniziò a derapare a sinistra. In base al report del NTSB, “il pilota esitò a usare tutto il timone e i freni, perché era incerto sul loro effetto atterrando sul ghiaccio”. Il pilota diede timone destro, ma il carrello principale sinistro cominciò a risentire della neve sul bordo della pista e il velivolo si orientò sul ghiaccio. Pilota e passeggeri non subirono danni, ma il velivolo fu danneggiato gravemente al parafiamma.

Quando si atterra su una pista probabilmente liscia, bisogna far molta attenzione alle condizioni del vento e restare entro i limiti delle capacità personali, come pure di quelli del velivolo. Se si possono usare i diagrammi del vento al traverso, quando se ne conoscono intensità e direzione, i piloti possono memorizzare un paio di numeri per una rapida valutazione della situazione. Se la direzione del vento è di 30°, la componente laterale è la metà della velocità del vento. Con un angolo di 45° la componente laterale sale al 70% di quella del vento. Per angoli maggiori di 45°, assumete che la componente laterale sia tutta la velocità del vento.

Attenti ai trabocchetti.

Le condizioni della pista non sono sempre come appaiono, per cui siate cauti se la pista presenta ghiaccio, neve o fango. Un pilota con 1200 FH di un Cessna e 340 atterraggi sulla pista di Grove City, Pennsylvania, ebbe una lezione indimenticabile in una giornata di febbraio. Aveva sorvolato l'aeroporto e osservato che sembrava coperto da neve polverosa. Il vento era per 260 da 10 kts a 15 kts, il pilota atterrò sulla pista 28. Dopo aver toccato, si rese conto che c'erano da 1" a 1/2" di neve, che riducevano seriamente l'aderenza. Il velivolo scivolò sulla destra della pista, urtò una montagna di neve e ruotò di 180°. Pilota e passeggeri non subirono danni, il velivolo fu danneggiato seriamente allo stabilizzatore orizzontale.

Capita facilmente di sorvolare una pista bagnata quando il sole splende e la neve si scioglie. Dopo il tramonto del sole, la temperatura si abbassa, la superficie bagnata si raffredda diventando come un “ghiaccio nero” (black ice) che non è evidenziato dalla luce di atterraggio. Se le condizioni della pista non sono riportate dall'ATIS (automatic terminal information service) o da altre fonti ufficiali, richiedete informazioni al CTAF (common traffic advisory frequency) o a

qualche altra fonte. Diversamente, assumete che la pista sia scivolosa quando una notte fredda segue un giorno soleggiato.

Tenete presente che il fango e l'acqua nebulizzata possono ricoprire parti del carrello e le carenature delle ruote, che ghiacceranno in quota. Non installate le carenature delle ruote se volate in inverno ed eseguite qualche ciclo di azionamento del carrello per rimuovere i depositi estranei per ridurre la probabilità di far gelare il meccanismo o le ruote.

Evitate degli avvicinamenti anomali.

Un elemento che capita di osservare durante l'avvicinamento in inverno è l'effetto della coperta di neve lungo i bordi della pista. Quando il suolo si copre di neve, si può perdere il senso della profondità proprio come in un avvicinamento notturno in un "buco nero". Senza le normali indicazioni dell'occhio, il pilota può avere delle difficoltà nel valutare la distanza e riconoscere le caratteristiche del suolo, eseguendo inconsapevolmente un avvicinamento piatto o un atterraggio corto.

Questo potrebbe essere stato il caso di un pilota di un Piper Comanche 260 (PA-24-260) che sta eseguendo un avvicinamento strumentale verso la pista 36 a Cherokee, Iowa. Immaginando che la frenata sarebbe stata probabilmente debole e che un leggero vento avrebbe favorito l'atterraggio in direzione opposta, decise di cambiare per la 18. Abbassò tutti i flaps, ridusse la velocità a 80 mph per un atterraggio su pista corta. Il carrello urtò una montagnola di neve dura a 30 ft dalla testata pista. Pilota e passeggero non subirono danni, al contrario del velivolo che subì danni notevoli al parafiamma.

Ammettendo che sia normale, applichiamolo al nostro caso. A volte si può essere indotti a tentare di toccare "sui numeri della pista" per darci una lunghezza utile di pista superiore quando appare scivolosa, fare ciò riduce il margine di sicurezza. Eseguendo il touchdown solito, oltre i numeri, ci diamo un margine di sicurezza sull'anticipo della toccata. Può essere molto importante quando l'illuminazione è radente o quando ci si trova in presenza di raffiche.

Rivalutiamo l'asse della pista.

Se la regola generale per l'atterraggio è di disporsi lungo l'asse pista, un'eccezione si fa quando la pista si presenta con macchie di ghiaccio semisciolto o neve. Spesso il ghiaccio o la neve si sciogliono più velocemente su un lato della pista. In questa situazione, eseguite pure l'atterraggio da una parte dell'asse pista, se le condizioni sono migliori.

Le condizioni invernali possono presentare delle difficoltà maggiori per un pilota, ma se si affinano le capacità di volo per le condizioni invernali, padroneggiare le difficoltà dei decolli e degli atterraggi può diventare parte del divertimento.