



CODICE DI CONDOTTA PER PILOTI APR

VERSIONE CONDENSATA TRADOTTA E PROMOSSA DA DGFLY SRL

VERSIONE 1.0



Per la promozione della sicurezza e della professionalità nelle operazioni con I droni

PERMANENT EDITORIAL BOARD
OF THE
AVIATORS CODE INITIATIVE
AND THE
UNIVERSITY AVIATION ASSOCIATION

CARO PILOTA DI SISTEMI AEREI A PILOTAGGIO REMOTO (SAPR):

QUESTA LETTERA INTRODUCE LA VERSIONE 1.0 DEL CODICE PER PILOTI APR (*UASPC*). SVILUPPATO DA UN TEAM DI PROFESSIONISTI AERONAUTICI E DI SISTEMI AEREI A PILOTAGGIO REMOTO, IL CODICE *UASPC* RACCOMANDA LE PRATICHE OPERATIVE PER MIGLIORARE LA QUALITA' E LA SICUREZZA DELLE TUE OPERAZIONI. IL CODICE *UASPC* SI APPLICA A UNA GAMMA DI AMBIENTI OPERATIVI E LIVELLI DI ESPERIENZA, DAL PILOTA DI APR INESPERTO AI PILOTI PIÙ ESPERTI.

IL CODICE DI CONDOTTA E LA PROFESSIONALITÀ DEL PILOTA/OPERATORE INFLUISCONO SU TUTTA LA COMUNITÀ AERONAUTICA, INCLUSA SULLA CULTURA DELLA SICUREZZA (SAFETY). ANALOGAMENTE, LA SICUREZZA DELL'ORGANIZZAZIONE INFLUISCE SUL CODICE DI CONDOTTA DELL'OPERATORE. UN CODICE DI CONDOTTA VOLONTARIO SERVE A PROMUOVERE L'EFFICIENZA DEL PILOTA E LA SICUREZZA OPERATIVA. IL CODICE *UASPC* È PROPRIO QUESTO TIPO DI TOOL: **UN INSIEME DI LINEE GUIDA E DI PRATICHE RACCOMANDATE ADATTABILI AD OGNI PILOTA ED ESIGENZA ORGANIZZATIVA.**

IL CODICE *UASPC* RIFLETTE ANNI DI PRATICHE SULLA SICUREZZA E DI LEZIONI IMPARATE NELL'AVIAZIONE CON E SENZA EQUIPAGGIO A BORDO, APPLICABILI ALLE OPERAZIONI CON I SISTEMI UAS. TI INCORAGGIAMO AD ADOTTARLO, E AD IMPEGNARTI NEI PIÙ ALTI PRINCIPI DELLA SICUREZZA AERONAUTICA. IL CODICE *UASPC* È STATO SVILUPPATO SU BASE VOLONTARIA ED È UN SERVIZIO PUBBLICO GRATUITO.

Introduzione

Il Codice per Piloti di APR (*UASPC*) offre raccomandazioni per migliorare la sicurezza in volo, a terra, l'abilità di pilotaggio, e la professionalità. Presenta una visione di eccellenza per i piloti e gli operatori di UAS, e include una guida generale applicabile a tutti i tipi di APR. Il codice *UASPC* offre un'ampia guida—come set di valori—per aiutare un pilota ad interpretare e applicare gli standards e i regolamenti, e per affrontare le sfide del mondo reale per evitare inconvenienti ed incidenti. È progettato per aiutare i piloti APR a sviluppare procedure standard operative (SOPs), valutazioni del rischio efficaci, sistemi di gestione della sicurezza (SMS), e ad incoraggiare i piloti di APR a considerare loro stessi aviatori e membri di una più ampia comunità aeronautica.

I regolamenti e gli standard da soli, comunque, non preparano necessariamente un pilota a gestire ogni situazione inusuale o inattesa specialmente quelle oltre lo scopo delle procedure standard, checklist o manuali operativi. I principi del *UASPC* completano e sottolineano i requisiti normativi. Poiché la regolamentazione può essere lacunosa andando oltre gli aspetti tecnici, l'*UASPC* può essere particolarmente utile nel fornire una line guida.

Il *UASPC* è progettato per essere un documento vivo, con lo scopo di essere periodicamente aggiornato per riflettere i cambiamenti nelle pratiche e nell'ambiente aeronautico.

Questo documento è applicabile ai piloti di sistemi aerei senza pilota a bordo (SAPR), agli equipaggi di terra inclusi gli osservatori, i direttori operazioni, i responsabili della sicurezza, e le altre persone interessate o responsabili. L'*UASPC* può anche servire come risorsa supplementare per le operazioni APR.

L'*UASPC* è un modello, non uno standard. Gli utenti possono customizzare questo documento secondo le loro necessità includendo titolo, lunghezza, e organizzazione, e livello di dettaglio tecnico o complessità.

Organizzazione: L'*UASPC* ha sette sezioni, ognuna presenta Principi ed Esempi di Pratiche Raccomandate (SRPs).

Le sezioni:

- I. RESPONSABILITÀ GENERALI DEL PILOTA APR
- II. AEROPLANI & PERSONE A TERRA
- III. ADDESTRAMENTO & COMPETENZA
- IV. SICUREZZA & PRIVACY
- V. ASPETTI AMBIENTALI
- VI. UTILIZZO DELLA TECNOLOGIA
- VII. PROGRESSI DELLA TECNOLOGIA APR

I principi: sono pratiche raccomandate che riguardano la sicurezza, l'addestramento, la gestione del rischio, e la tecnologia. Generali e concise, i Principi sono progettati per fornire le fondamenta per costruire la professionalità e la cultura della sicurezza.

Le pratiche d'esempio raccomandate (SRPs): sono suggerimenti per applicare i principi del *UASPC* e tararli sugli individui e sulle organizzazioni. Le SRPs possono essere riordinate, modificate, o eliminate quando non applicabili, per soddisfare le capacità uniche e i requisiti di ciascun pilota, missione, APR, organizzazione, e ambiente di volo.

Benefici del *UASPC*: L'*UASPC* aiuta i piloti e la comunità UAS:

- Raccomandando pratiche in supporto della sicurezza e della professionalità tra i piloti APR,
- Incoraggiando i piloti APR a riconoscere loro stessi come aviatori e membri di una comunità aeronautica più grande,
- Promuovendo un addestramento migliore, abilità di pilotaggio, responsabilità personale, e contributi del pilota alla comunità UAS e alla società in generale,
- Incoraggiando lo sviluppo e l'adozione di pratiche etiche e di buon giudizio,
- Avanzando auto regolamentazione e responsabilità nella comunità SAPR, e
- Supportando comunicazioni migliori tra i piloti, i normatori, e gli altri attori nell'industria UAS per migliorare ulteriormente la sicurezza all'interno del Sistema Aereo Nazionale (NAS).

I riferimenti alle Autorità dell'aviazione civile (CAAs) e alla FAA/EASA sono usati come esempi. Devono essere seguite le leggi e i regolamenti applicabili localmente.

Codice di condotta

PRINCIPI ED ESEMPI DI PRATICHE RACCOMANDATE

I. Responsabilità generali dei Piloti di APR

I Piloti APR devono:

- a. fare della sicurezza la loro priorità massima,
- b. cercare l'eccellenza nelle tecniche di pilotaggio (*conoscenza, competenza, abilità, e attitudine alla promozione della sicurezza e alle operazioni efficienti*),
- c. adottare i principi aeronautici di decision-making (ADM) (I processi utilizzati dai piloti per determinare in modo consistente la migliore azione da eseguire in risposta alle circostanze), e sviluppare ed esercitare il buon giudizio,
- d. utilizzare i principi della gestione del rischio,
- e. mantenere la consapevolezza della situazione (la percezione accurata e la consapevolezza delle proprie operazioni e dell'ambiente circostante), e seguire pratiche operative prudenti,
- f. aspirare alla professionalità,
- g. agire con responsabilità, integrità, e cortesia, e
- h. seguire le leggi, i regolamenti applicabili, e le linee guida dell'industria.

Spiegazione: Queste Responsabilità Generali servono come preambolo agli altri principi del UASPC.

Esempi di pratiche raccomandate:

- ❑ Riconosci, pianifica e accetta i costi per l'implementazione di pratiche di sicurezza efficaci.
- ❑ Le Organizzazioni di ogni dimensione e scopo dovrebbero applicare i principi del sistema di gestione della sicurezza (safety management system - SMS): comprendi i rischi delle tue operazioni, prendi

provvedimenti per controllarli, e monitorare le operazioni per assicurarti che questi controlli stiano funzionando.

- ❑ Migliora i margini di sicurezza e riduci i rischi non necessari pianificando e volando in modo conservativo.
- ❑ Riconosci che l'impiego sul campo di un osservatore aumenta la sicurezza, anche quando non espressamente richiesto dalla missione.
- ❑ Non trasportare carichi pericolosi se non autorizzati.
- ❑ Non dare per scontato che le altezze indicate nelle mappe e/o carte di navigazione per SAPR siano accurate o appropriate per la missione.
- ❑ Crea un piano di emergenza, ed eseguillo nel caso di inconveniente o incidente.
- ❑ Identifica e adattati alle condizioni mutevoli del volo basandoti sulle abilità di pilotaggio, ai sani principi della sicurezza per APR e alla gestione del rischio. Sii pronto a modificare il tuo piano di volo o ad interromperlo se necessario.
- ❑ Assicurati che la manovrabilità del APR non sia influenzata negativamente dal peso del carico, dalla sua posizione e dal bilanciamento. Segui le istruzioni del costruttore, se disponibili. In assenza di informazioni, utilizza modalità di caricamento conservative e prudenti.
- ❑ Considera di eseguire una prova di stabilità e controllabilità prima dell'inizio di ogni volo.
- ❑ Comprendi la relazione stretta che c'è tra pilotare un APR e il decision-making aeronautico, le scelte etiche, e la sicurezza del volo.
- ❑ Riconosci la difficoltà di stimare visivamente l'altezza e la distanza del APR.
- ❑ Incorpora il Threat and Error Management (TEM – processo di riconoscimento e risposta alle minacce e agli errori) nelle tue operazioni come ausilio per l'identificazione degli errori e delle minacce esterne che possono compromettere la sicurezza.
- ❑ Adotta tecniche di Crew Resource Management (CRM – l'utilizzo efficace di tutte le risorse disponibili: risorse umane, hardware, e informazioni) per favorire un coordinamento efficace dell'equipaggio, il teamwork, e aumentare la cultura della sicurezza.
- ❑ Considera l'effetto del meteo come vento, precipitazioni, e temperatura sulla potenza, la riserva di carburante/elettricità, e sulle prestazioni, e il loro impatto sul completamento sicuro della missione.

- ❑ Rifiuta di operare un APR che si trova in condizioni di volo non sicuro per problemi meccanici, elettrici o discrepanze sul sistema di controllo, mancato raggiungimento dei requisiti ispettivi applicabili, aeronavigabilità (*adeguatezza al volo sicuro*), o qualsiasi anomalia che abbia un impatto negativo sull'aeronavigabilità.
- ❑ Interrompi le operazioni APR nel caso di conflitto potenziale con un aeromobile, di un'anomalia meccanica, condizione di bassa energia disponibile (elettrica o combustibile), condizioni meteo avverse, o qualunque altra condizione che può compromettere la sicurezza.
- ❑ Utilizza I tools per l'analisi del rischio per identificare, valutare e mitigare gli effetti dei pericoli, e non esporre nessuno a rischi inutili.
- ❑ Mantieni l'APR lontano dagli aeroporti, eliporti o idroscali. Conduci le operazioni in prossimità di aeroporti solamente quando può essere assicurato un adeguato livello di sicurezza. Quando applicabile, notifica e ottieni l'autorizzazione dalle autorità competenti prima di iniziare le operazioni.
- ❑ Accetta le restrizioni associate con il volo in prossimità degli aeroporti o aeromobili, in spazi aerei controllati, sopra le persone, in condizioni meteo avverse (incluse le condizioni di ridotta visibilità), e di notte. Sii consapevole dei maggiori rischi associati al volo in aree congestionate, urbane, o segregate; vicino ad ostacoli, sopra terreni montagnosi, impervi, con presenza di ostacoli, acqua, foreste; in condizioni di elevati valori di altitudine di densità; e in altre circostanze che possono influire negativamente sulla sicurezza.
- ❑ Dotati di un buon piano di sicurezza, accesso a sistemi antincendio ed equipaggiamenti di emergenza e possibilità di contattare rapidamente I servizi di emergenza.
- ❑ Comprendi che le carte aeronautiche e le mappe in generale possono non essere così accurate da evidenziare tutti gli ostacoli o pericoli che possono avere un impatto sulle operazioni SAPR. Mantieni l'aggiornamento continuo delle cartine. Utilizza anche approfondimenti e supplementi, osservatori visivi, sopralluoghi e qualsiasi altra risorsa disponibile.
- ❑ Previene le distrazioni che possono condurre ad errori e compromettere la sicurezza limitando I compiti non necessari durante il lancio, il recupero, e le altre fasi critiche del volo.
- ❑ Dove applicabile, aumenta la visibilità del APR utilizzando luci o colorazioni appropriate. Assicurati che le luci del APR non disturbino durante la navigazione notturna.
- ❑ Vedere ed essere visti. Mantieni sempre una buona osservazione dell'ambiente circostante e pratica le tecniche corrette per rilevare ed evitare altri aeromobili presenti nell'area. Sii consapevole che è molto difficile che un pilota a bordo di un aeroplano sia in grado di individuare in anticipo ed evitare il tuo APR in volo.
- ❑ Vola ad un'altezza adeguata alla missione. Considera I rischi associati con I voli ad altezze elevate, a causa dei venti più intensi, della difficoltà di mantenere un'adeguata separazione dagli altri aeromobili e alla velocità potenziale d'impatto più elevata con le persone, le strutture o le proprietà al suolo. Sii consapevole anche dei rischi associati al volo ad altezze basse, come le interferenze con altre operazioni a terra, ostruzioni, turbolenza indotta da strutture urbane, e altri pericoli rilevanti.
- ❑ Effettua una valutazione obiettiva delle tue condizioni fisiche e mentali prima di ogni volo – per esempio utilizzando la checklist *I/M SAFE* (Illness, Medication, Stress, Alcohol, Fatigue, Emotion).
- ❑ Sii consapevole che alcuni scenari di emergenza potrebbero non essere sostenibili in assenza di un pilota di APR con provata esperienza e capacità.
- ❑ Migliora la consapevolezza della situazione utilizzando una corretta abilità di pilotaggio, gestione delle risorse umane, addestramento specifico sulla missione tipo, e gestione del rischio.
- ❑ Familiarizza e monitora le frequenze aeronautiche appropriate per aumentare la consapevolezza del traffico aereo nelle tue vicinanze. Quando autorizzato, informa sulle frequenze appropriate gli altri piloti in zona della presenza del APR e delle tue intenzioni, e informa il controllo del traffico aereo delle eventuali situazioni di emergenza inclusa la perdita di separazione con altri aeroplani o la perdita di controllo del APR.
- ❑ Per voli in partenza, arrivo o in prossimità di aeroporti, contatta l'ente di controllo aeroportuale, e rivedi tutte le cartine e informazioni pertinenti all'ambiente aeroportuale, alle condizioni operative e al terreno e ostruzioni circostanti.
- ❑ Rimani attento ai cambiamenti o al deterioramento delle condizioni meteo e di altre circostanze che possono rendere la prosecuzione del volo non sicura. Presta particolare attenzione ai venti trasversali, di coda, alle condizioni di raffica e turbolenza durante l'atterraggio, la partenza o il volo stazionario. In questi casi prendi una decisione consapevole sulla base della gestione del rischio se continuare o interrompere il volo.

- ❑ Evita il flusso di traffico di tutti gli aeromobili a meno di non essere istruito diversamente dal controllo del traffico aereo (ATC). Per tutti i voli fuori dall'area aeroportuale rivedi le mappe rilevanti e le informazioni locali.
- ❑ Prevedi la possibilità che curiosi si avvicinino all'area delle operazioni del SAPR creando una possibile distrazione e pericolo.
- ❑ Verifica i Notices to Airmen (NOTAMs) rilevanti includendo le Temporary Flight Restrictions (TFRs) prima di cominciare le operazioni di volo, e aggiornale se possibile durante le operazioni prolungate o costituite da voli multipli. Quando appropriato, compila ed invia un NOTAM relativo alla propria attività di volo, se applicabile.
- ❑ Eseguì un'ispezione prevolo accurata prima di cominciare le operazioni di volo per determinare se il SAPR è aeronavigabile.
- ❑ Assicurati che il firmware dell'aereo (il software che controlla le funzioni dei sistemi essenziali) e gli altri software utilizzati siano aggiornati. Sii consapevole che i vari sistemi possono richiedere aggiornamenti, inclusi l'APR, la stazione di terra, l'applicazione di controllo o il video e il sistema di alimentazione. Sii sicuro di aver compreso le implicazioni che gli aggiornamenti firmware/software hanno sul sistema.
- ❑ Come parte della pianificazione prevolo, identifica le opzioni per le aree disponibili per un atterraggio di emergenza.
- ❑ Sviluppa, utilizza, rivedi periodicamente, e rifinisci le checklist e i minimi personali (un involuppo operativo entro cui il pilota è adeguatamente addestrato e competente) per tutte le fasi del volo. Rivedi questi contenuti periodicamente con un pilota esperto di SAPR o un mentore adeguato.
- ❑ Prima del decollo, assicurati di aver compreso il piano di missione. Il piano di missione deve comprendere considerazioni sugli obiettivi, le capacità del pilota, la piattaforma SAPR, l'area delle operazioni, le condizioni ambientali, e gli altri fattori esterni che influenzano la sicurezza del volo.
- ❑ Mantieni un'altezza e configurazione che permetta di effettuare un atterraggio di emergenza senza creare pericolo alle persone o proprietà altrui.
- ❑ Come parte della pianificazione prevolo, identifica i luoghi dove è possibile incontrare sia aeromobili con pilota a bordo che altri APR e sviluppa delle procedure anti collisione adeguate. In caso di condizioni di bassa visibilità o altezze di ceiling limitato si possono incontrare aeroplani in volo VFR anche a quote più basse del normale.
- ❑ Presta attenzione alla suscettibilità personale, e cerca di evitare o di gestire la distrazione, la fatica, e lo stress.
- ❑ Presta attenzione alla suscettibilità personale riguardo ai comportamenti che possono influenzare in modo negativo un buon decision-making aeronautico.
- ❑ Sviluppa delle limitazioni operative personali conservative, esperienza e competenza, specialmente nelle situazioni difficili.
- ❑ Avvicinati alle operazioni SAPR in modo serio, con impegno, e diligenza, riconoscendo che le tue azioni potrebbero mettere a repentaglio la vita, il benessere, e le proprietà delle persone a bordo di altri aeroplani e a terra.
- ❑ Comprendi i privilegi e soddisfa le limitazioni dei tuoi certificati e autorizzazioni.
- ❑ Aderisci ai regolamenti e alle pratiche operative del tuo aeroporto o campo volo, centro di addestramento, e alle raccomandazioni provenienti dalle organizzazioni SAPR riconosciute.
- ❑ Mantieni consapevolezza delle leggi locali, regolamenti, od ordinanze che potrebbero influire sulle operazioni SAPR.
- ❑ Appena praticabile ma non più tardi di 72 ore dopo il verificarsi di un inconveniente, riporta l'evento ad ENAC; riporta immediatamente un incidente all'Agenzia Nazionale Sicurezza Volo (ANSV) e alle autorità competenti utilizzando le procedure stabilite dall'Autorità.
- ❑ Attieniti ai manuali operativi e alle istruzioni del costruttore, specialmente nei riguardi delle prestazioni, limitazioni, e condizioni non normali e di emergenza.
- ❑ Comprendi i requisiti e i benefici che derivano dal rispettare le ispezioni raccomandate dal costruttore e le linee guida manutentive, e in assenza di queste, sviluppa un piano di manutenzioni programmate che garantiscano la vita operativa più lunga e sicura possibile del SAPR.
- ❑ Completa le procedure post-volo, come la notifica di termine delle operazioni all'ATC, la cancellazione del piano di volo, le ispezioni post-volo, e il riporto delle discrepanze. Tieni il log di manutenzione e di volo del APR sempre aggiornato e assicurarti che siano prese le misure appropriate per correggere i difetti prima del volo successivo.
- ❑ Identifica i problemi di sicurezza e di non conformità, e comunicali in modo adeguato.

- ❑ Conferma la disponibilità di tutti gli equipaggiamenti di terra richiesti o raccomandati prima di iniziare le operazioni di volo.
- ❑ Impara e rimani aggiornato sulle procedure di perdita del link di controllo, stabilizzazione, e altre procedure di avaria. Segui le istruzioni del costruttore se fornite.
- ❑ Presta attenzione durante la ricarica, trasporto, scarica, immagazzinamento e gestione delle batterie per minimizzare i rischi a persone e cose.

**

II. Aeroplani pilotati e Persone a terra

Il pilota di APR deve:

- a. **gestire ed evitare rischi non necessari per gli aeroplani pilotati, e le persone e cose a terra, e**
- b. **evitare le operazioni che possono allarmare o disturbare le persone a terra o a bordo di un aereo.**

Spiegazione: il pilota APR deve evitare di nuocere a persone o cose. Le Autorità dell'aviazione civile consentono le operazioni di volo con l'aspettativa che il pilota di APR eserciti la dovuta cura e mitighi in modo adeguato i rischi per le sue e le altrui proprietà.

Esempi di pratiche raccomandate:

- ❑ Sii consapevole che una pianificazione responsabile precede sempre ogni missione SAPR.
- ❑ Dai sempre precedenza a tutti gli aeroplani con pilota a bordo.
- ❑ Non operare sopra le persone senza autorizzazione, addestramento ed equipaggiamento adeguato. Prendi in considerazione di utilizzare tutti i dispositivi aggiuntivi disponibili per segregare l'area delle operazioni dagli accessi non autorizzati e minimizzare il rischio per le persone.
- ❑ Per quanto possibile, utilizza un APR e un payload di materiale frangibile o ad elevato assorbimento di energia, con le protezioni per le eliche, e altri dispositivi per mitigare il rischio di ferire le persone.
- ❑ Monitora le persone in vicinanza all'area delle operazioni. Mantienile informate e lontane da potenziali rischi dell'APR incluse le eliche, rotori, e altri materiali pericolosi.
- ❑ I piloti APR e i membri dell'equipaggio devono considerare l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale, indumenti ad alta visibilità, elmetti e protezioni per gli occhi. Utilizza dispositivi ad alta visibilità per identificare l'area delle operazioni, come i coni di traffico per delimitare l'area di decollo e di atterraggio.
- ❑ Mantieni una copertura assicurativa adeguata per tutte le operazioni SAPR. Rispetta tutti i termini e le limitazioni della polizza assicurativa.
- ❑ Informa tutti i partecipanti alle operazioni SAPR sullo scopo e modalità di svolgimento della missione così da mitigare potenziali inconvenienti e ferimenti.

- ❑ Istruisci le persone che non fanno parte dell'equipaggio a non interferire con il mezzo e gli equipaggiamenti.
- ❑ Sviluppa e mantieni un manuale delle operazioni che aiuti a identificare e descrivere le caratteristiche del sistema e delle operazioni, includendo le specifiche dell'aeroplano, le responsabilità dell'equipaggio, lo scopo dell'autorità nel decision-making operativo, le checklist pre e post volo, i processi per la promozione della gestione del rischio.
- ❑ Le manovre evasive per evitare una collisione possono richiedere al pilota di eseguire manovre aggressive. Durante queste manovre sii consapevole dell'aumentato rischio d'impatto con altri mezzi, persone o strutture a terra.
- ❑ Considera l'impiego degli osservatori come ausilio al pilota APR per mantenere la consapevolezza della situazione e per identificare i pericoli sia in aria che a terra.
- ❑ Assicura un'adeguata separazione dalle persone, altri aerei, e spazi aerei non autorizzati.
- ❑ Evita i circuiti di traffico degli aerei con pilota a bordo a meno di non essere autorizzato e che sia necessario per le operazioni.
- ❑ Agisci professionalmente verso tutte le persone coinvolte nelle operazioni del tuo APR.
- ❑ Comunica con tatto i rischi a tutte le persone interessate e gestisci le loro preoccupazioni riguardo alle operazioni di volo, cercando di rassicurare e chiarire.
- ❑ Assumi la responsabilità di ogni danno inflitto a persone, proprietà o alla natura durante le tue operazioni.

**

III. Formazione e Competenza

Il pilota di APR deve:

- a. partecipare ad un addestramento ricorrente per mantenere e migliorare la sua competenza oltre i minimi richiesti,
- b. seguire un rigoroso corso di studi aeronautico per tutta la vita (apprendimento continuo),
- c. rimanere vigilante ed evitare il compiacimento,
- d. addestrarsi per riconoscere e rispondere efficacemente alle emergenze, e
- e. mantenere un log accurato per documentare la propria esperienza e migliorare il futuro decision-making aeronautico e la gestione del rischio.

Spiegazione: La formazione e la competenza sono alla base della sicurezza aerea. L'addestramento regolare è una componente primaria della competenza e dovrebbe includere sia l'allenamento in volo che a terra. L'addestramento e la competenza contribuiscono in modo significativo alla sicurezza del volo e nessuno dei due può sostituire l'altro.

Esempi di pratiche raccomandate:

- ❑ Sviluppa e segui un regime di addestramento che incorpori le valutazioni dei tuoi progressi. Cerca il supporto da piloti APR esperti e qualificati o organizzazioni riconosciute.
- ❑ Ottieni un addestramento sia sulle operazioni di volo che sugli equipaggiamenti prima di iniziare le attività commerciali.
- ❑ Impara l'utilizzo corretto del SAPR usando il manuale del costruttore. Utilizza le istruzioni per l'esecuzione della corretta pianificazione di volo, per assicurare correttamente il payload, per determinare le limitazioni dell'APR e i requisiti di potenza/carburante, per valutare il peso e bilanciamento, e per condurre correttamente ed in sicurezza le operazioni di volo.
- ❑ Considera tutte le targhette di sicurezza e informative posizionate sulla piattaforma SAPR, sui componenti, i dispositivi associati, o nei manuali. Comprendi e attieniti alle istruzioni, informazioni e limitazioni riportate sulle targhette. Assicurati che le targhette siano visibili e correttamente fissate.

- Familiarizza con I codici di stato delle luci dell'APR e sui loro significati associati per aumentare la consapevolezza della situazione.
- Studia e rispetta le classi degli spazi aerei, I requisiti e le restrizioni.
- Completa l'addestramento sia per il volo manuale, che automatico e specifico per scenari operativi (situazioni reali che rispecchino gli obiettivi di addestramento in uno scenario operativo) durante il tuo corso di addestramento.
- Inserisci nel programma di addestramento delle simulazioni, con un' enfasi particolare sulle condizioni di emergenza/non normali, inclusi la perdita di controllo e situazioni di conflitto con il traffico.
- Impara come funzionano I sistemi automatici del SAPR e comprendi le loro limitazioni.
- Studia e fai pratica sulle tecniche anticollisione con ostacoli e cavi.
- Completa un training adeguato alle operazioni specializzate o ai requisiti di uno specifico tipo di missione.
- Sviluppa un approccio sistematico per ottenere informazioni meteo affidabili in tempo e valuta le condizioni di volo.
- Impara e rimani familiarizzato con I regolamenti aeronautici e I materiali guida associati. Comprendi il loro significato e le implicazioni.
- Addestrati ad effettuare voli in ambienti difficili come sull'acqua, aree remote, deserto, o terreno montagnoso, foreste, aree urbane, e comprendi come questi ambienti possano compromettere o degradare le prestazioni o funzionalità di alcuni APR.
- Studia come determinare e aderire ai requisiti di aeronavigabilità per ogni SAPR utilizzato, e conferma la sua aeronavigabilità prima di ogni volo completando l'ispezione pre volo.
- Sviluppa una guida pratica per gli impianti dell'APR e per i rischi univoci operativi, per ogni SAPR impiegato nelle operazioni.
- Conduci una revisione periodica degli incidenti, inconvenienti e condizioni insicure recenti focalizzandosi sulle cause probabili.
- Dimostra periodicamente la padronanza degli standard di certificazione Airman Certification Standards (ACS); studia e addestrati per superare I requisiti ACS.
- Seleziona un'area per l'addestramento adeguata, tenendo in considerazione I permessi della proprietà del terreno, lo spazio aereo, le restrizioni locali, e potenziali problemi di sicurezza e privacy.
- Vola con una frequenza sufficiente per mantenere una consistente competenza coerente con I tuoi certificati e autorizzazioni.
- Utilizza I simulatori di volo e altri dispositivi per l'addestramento che rispecchino correttamente l'automazione del proprio sistema.
- Chiedi e accetta le critiche costruttive dagli altri addetti ai lavori e forniscile a tua volta quando richiesto.
- Attieniti ai programmi di addestramento previsti dai regolamenti applicabili, ai seminari sulla sicurezza e a tutte le iniziative atte a migliorare la cultura della sicurezza; accresci la tua professionalità.
- Prendi parte ad organizzazioni dove la tua conoscenza della piattaforma SAPR e le abilità di volo, limitazioni e operazioni in sicurezza possano essere migliorate.
- Raggiungi e mantieni la padronanza del funzionamento dei sistemi del SAPR, dei controlli di volo manuali e degli automatismi.
- Impegnati a seguire un percorso di formazione sia nelle tecniche di volo che nella conoscenza aeronautica.
- Consulta www.easa.europa.eu per ricevere informazioni sulla sicurezza e notizie su convegni e sulla letteratura disponibile per migliorare la propria conoscenza aeronautica.
- Rimani aggiornato con le pubblicazioni aeronautiche pertinenti.
- Ottieni un addestramento adeguato prima di volare con un APR su cui non hai esperienza, o su un'automazione o sistema dell'APR su cui non sei sufficientemente competente, anche se hai volato un modello simile nel passato.
- Assicurati che prima di ogni volo I settaggi di sicurezza, failsafe e altri, siano impostati correttamente.
- I piloti APR che non sono certificati a volare su aeroplani con piloti a bordo possono ottenere benefici dai corsi di addestramento a terra e in volo sugli aeroplani convenzionali. Questo addestramento aiuta I piloti APR a meglio comprendere le sfide uniche che si affrontano nel pilotare aeroplani convenzionali, incluse l'identificazione e le manovre di scampo per evitare le operazioni SAPR.
- I piloti di aeroplani convenzionali che intendono volare sistemi SAPR devono seguire specifici addestramenti per comprendere le sfide uniche che si affrontano nelle operazioni SAPR. Questo addestramento può coprire I sistemi di command and control (C2), inclusa la telemetria,

la gestione dei dati, I modi di avaria, le operazioni automatiche, e l'aerodinamica.

- ❑ Riconosci la vulnerabilità degli APR al vento, alla turbolenza, e altre condizioni meteorologiche, e come queste possono variare tra ala fissa, multirottore, e aeroplani ibridi.
- ❑ Pratica le procedure di emergenza regolarmente. Sii consapevole che una risposta impropria ad un'emergenza simulata può portare ad una emergenza vera.
- ❑ Sii consapevole che come pilota di APR disponi di autorità e di responsabilità anche e soprattutto nel riconoscimento e gestione di un'emergenza quando essa si verifica; trasferisci questo concetto al tuo equipaggio, alle persone presenti o alle autorità quando necessario.
- ❑ Comprendi ed utilizza procedure adeguate nel caso di malfunzionamenti di sistema o avarie di tipo elettrico, alla propulsione, o la perdita di link di controllo.
- ❑ Analizza ogni volo. Rivedi I tuoi obiettivi, identifica gli errori e ogni rischio inutile per migliorare la sicurezza e le tue prestazioni future. Mantieni un log per tracciare gli errori e le lezioni imparate durante ogni volo.

**

IV. Sicurezza e Privacy

Il pilota di APR deve:

- a. prendere le misure necessarie per mantenere la sicurezza delle persone e delle proprietà interessate dalle attività SAPR,**
- b. rimanere vigilante e riportare immediatamente attività SAPR sospette, imprudenti o illegali,**
- c. familiarizzare con I regolamenti di sicurezza e di privacy e le pratiche migliori,**
- d. evitare gli spazi aerei controllati e riservati ad attività speciali eccetto quando approvati o in caso di emergenza, e**
- e. riconoscere e rispettare l'aspettativa ragionevole della privacy da parte dell'opinione pubblica.**

Spiegazione: La sicurezza riguarda le misure adottate per proteggere persone, proprietà e informazioni da atti criminali o terroristici. Comprende anche le misure adottate dai piloti SAPR per evitare di diventare inavvertitamente una minaccia alla sicurezza reale o percepita. Inoltre, le operazioni SAPR presentano un nuovo e unico potenziale per compromettere la privacy. Questa sezione affronta il ruolo essenziale del pilota APR nella promozione della sicurezza nazionale, nella prevenzione degli atti criminali e nel rispetto dei diritti alla privacy.

Esempi di pratiche raccomandate:

- ❑ Proteggi il SAPR se lasciato incustodito.
- ❑ Identifica il proprietario del luogo da cui viene effettuato lancio e recupero, e ottieni I permessi in anticipo, quando necessario.
- ❑ Non disattivare o degradare I sistemi di geo-fencing o altri sistemi di sicurezza a meno che non rappresentino un pericolo o interferiscano con le operazioni autorizzate.

- ❑ Per quanto possibile, cerca di evitare di creare anche solo il sospetto di essere una minaccia per il pubblico. Le operazioni SAPR possono essere percepite come una minaccia da parte dei proprietari dei terreni, dal personale della pubblica sicurezza, dai militari, e possono mettere il SAPR a rischio di essere disattivato, danneggiato, distrutto, confiscato in risposta alla minaccia percepita. Se la tua operazione con il SAPR è stata percepita come una minaccia, allontanati, cambia il piano di volo, o valuta l'atterraggio del APR per spiegare correttamente la situazione reale.
 - ❑ Familiarizza con i metodi per riportare e scoraggiare attività sospette, come chiamare le forze dell'ordine o effettuare segnalazioni alle autorità competenti.
 - ❑ Soddisfa i requisiti applicabili di registrazione del SAPR, inclusa la visualizzazione corretta del numero di registrazione.
 - ❑ Soddisfa i requisiti applicabili per l'identificazione elettronica, il tracciamento, e l'autorizzazione.
 - ❑ Soddisfa tutti i regolamenti relativi al payload o al cargo del APR, come il trasporto di materiale pericoloso, armi, munizioni, o altro materiale.
 - ❑ Considera l'impiego di sistemi atti a migliorare la sicurezza dei dati (inclusi sistemi di comando e controllo criptati, e standard di sicurezza rilevanti), e di soddisfare i requisiti di sicurezza delle informazioni.
 - ❑ Completa ogni addestramento di sicurezza richiesto o raccomandato applicabile alle tue operazioni di volo.
 - ❑ Durante la preparazione prevolo, controlla la location e le restrizioni per lo spazio aereo in vigore applicabili al tuo volo, inclusi NOTAM e restrizioni temporane di volo (TFRs).
 - ❑ Evita le TFRs, le aree dove si svolgono operazioni pubbliche di sicurezza/emergenza, altre aree soggette ad intenso traffico di aeroplani convenzionali, ed eventi che possano attirare altri mezzi o folle di persone.
 - ❑ Evita le operazioni APR vicino alle carceri, agli impianti industriali, alle basi militari, e alle altre strutture sensibili. Notifica sempre l'intenzione di entrare in questi spazi aerei prima del volo e attendi l'autorizzazione.
 - ❑ Sii consapevole che alcune operazioni possono essere soggette a regole particolari di privacy, violazione, intrusione.
- ❑ Consulta le mappe applicabili, le applicazioni disponibili/approvate, i Servizi di Volo (strutture del traffico aereo che forniscono briefing pre volo, processano i piani di volo e forniscono avvisi in volo), o l'ATC per evitare di operare in spazi aerei riservati ad attività speciali o in aree non autorizzate al volo di APR.
 - ❑ Soddisfa le restrizioni dello spazio aereo e le limitazioni operative approvate per il tuo volo e piattaforma SAPR.
 - ❑ Comprendi e rispetta l'aspettativa pubblica del diritto alla privacy conducendo le operazioni in modo prudente e moderato.
 - ❑ Cerca di evitare di suscitare anche solo l'apparenza di un comportamento scorretto nei confronti della privacy durante le tue operazioni.
 - ❑ Limita la quantità di dati raccolti a quelli necessari per l'obiettivo di missione.
 - ❑ Conserva i dati personali solamente quando acquisiti legalmente e volutamente, e solamente per il tempo necessario.
 - ❑ Evita di collezionare dati personali senza il consenso specifico del soggetto. Cancella questi dati immediatamente dopo averne rilevato la presenza, e conserva traccia della cancellazione in un registro.
 - ❑ Implementa una politica della privacy scritta che sia appropriata e in risposta alle attività svolte con il tuo SAPR.
 - ❑ Riconosci che una limitata cultura popolare può far sì che gli aerei senza pilota a bordo possano essere considerati molesti, invadenti, o minacciosi. Rispondi con cortesia e professionalità.

**

V. Problemi ambientali

Il pilota di APR deve:

- a. riconoscere e cercare di mitigare l'impatto ambientale delle operazioni dei SAPR,**
- b. ridurre al minimo lo scarico di carburante, olio e altre sostanze chimiche nell'ambiente durante il rifornimento di carburante, i preparativi prima del volo, la manutenzione e le operazioni di volo,**
- c. riconoscere che alcuni componenti dei SAPR, incluse batterie, altri carburanti e lubrificanti, possono essere pericolosi e richiedono procedure di manipolazione speciali,**
- d. rispettare e proteggere le aree sensibili dal punto di vista ambientale, e**
- e. evitare il volo su aree sensibili al rumore e attenersi alle procedure di abbattimento del rumore applicabili.**

Spiegazione: Le questioni relative all'ambiente possono causare danni, ostacolare le operazioni e aumentare gli oneri normativi. Attenuare l'impatto ambientale delle operazioni dei SAPR migliorerà la salute pubblica e le percezioni dell'industria da parte della società. Ricorda che attraverso un esercizio ponderato di pratiche responsabili, la maggior parte delle questioni ambientali sono facilmente gestibili.

Esempi di pratiche raccomandate:

- Impara e adotta metodi rispettosi dell'ambiente in tutte le operazioni svolte con il tuo SAPR.
- Adotta politiche organizzative per la gestione delle questioni ambientali.
- Completa una valutazione post-volo per assicurarti che le operazioni del SAPR non abbiano causato danni ambientali. Se l'operazione con il SAPR ha provocato danni a proprietà o all'ambiente, intervieni per ripristinare la condizione precedente.
- Privilegia i fornitori di servizi che aderiscono a pratiche rispettose dell'ambiente.
- Adotta procedure rispettose dell'ambiente e conformi alla legge per il trasporto di batterie o carburanti, l'immagazzinamento, il rifornimento di

carburante, il deflusso di carburante, lo smaltimento di batterie o campioni di carburante e il recupero delle fuoriuscite di carburante.

- Considera il potenziale impatto del SAPR sulla vita animale e attieniti alle pratiche raccomandate quando voli vicino a zone selvagge, fauna selvatica, riserve marine e altre aree sensibili dal punto di vista ambientale. Tieni presente che l'APR può attirare, spaventare o ferire gli uccelli e altri animali. Ricorda che gli APR possono essere scambiati per animali predatori, causando stress dannosi alla fauna come l'abbandono dei nidi e del habitat naturale.
- Se possibile, evita le aree residenziali e le altre aree sensibili al rumore.
- Presta attenzione all'impronta del rumore dell'APR, adotta misure per limitare il rumore ambientale dei SAPR e prendi in considerazione le modifiche al sistema per il miglioramento del impatto sonoro emesso.

**

VI. Utilizzo della Tecnologia

Il pilota di APR deve:

- a. **familiarizzare con l'equipaggiamento del APR e le relative tecnologie,**
- b. **fare un uso efficace della tecnologia integrando linee guida tecniche e soluzioni nelle proprie procedure operative standard,**
- c. **praticare un monitoraggio efficace del sistema e assicurare di essere preparati a tornare alle operazioni manuali se disponibili,**
- d. **identificare i modi di avaria, e dove praticabile, provare e sviluppare un equipaggiamento fault-tolerant o ridondante, e**
- e. **utilizzare, e comprendere le limitazioni di, tecnologie di posizionamento incluse quelle per il rilevamento e l'anticollisione detect-and-avoid (DAA), se disponibili e autorizzate.**

Spiegazione: Le tecnologie aeronautiche innovative, compatte e poco costose offrono funzionalità ampliate e maggiore sicurezza. Questa sezione incoraggia l'uso e la promozione di tali tecnologie che migliorano la sicurezza e le capacità.

Esempi di pratiche raccomandate:

- ❑ Quando praticabile, investi in nuove tecnologie per migliorare la competenza, conoscenza, consapevolezza della situazione, e migliorare la sicurezza di volo.
- ❑ Riconosci che le nuove tecnologie aumenteranno in modo incrementale la sicurezza, includendo, per esempio, il detect-and-avoid, i sistemi per evitare di ostacoli, e la capacità di gestione avanzate del traffico SAPR (UTM) supportando le operazioni oltre la linea visiva di contatto (BVLOS).
- ❑ Non iniziare le operazioni SAPR a meno che gli strumenti e gli equipaggiamenti necessari per il volo, inclusi controlli, trasmettenti, e sensori, siano installati e in condizioni di efficienza.

- ❑ Impara a riconoscere le condizioni che possono indurre un'attenuazione del segnale di controllo, un'interferenza o un'avaria. I campi elettromagnetici vicino alle linee di potenza, alle torri di trasmissione o ad altri dispositivi trasmettenti, possono interferire con il segnale di controllo. Determina l'impatto potenziale e sviluppa piani di emergenza se l'APR dovesse essere soggetto ad interferenze durante il volo.
- ❑ Sii consapevole che molti SAPR contengono sensori magnetici critici per la navigazione. Prendi in considerazione le condizioni che possono indurre interferenze magnetiche.
- ❑ Impara ad interpretare e utilizzare le informazioni visualizzate in un'immagine di un radar meteorologico o in altre applicazioni per il meteo, e tieniti informato sui nuovi prodotti dedicati alle analisi meteorologiche che potrebbero migliorare la pianificazione e la sicurezza del volo.
- ❑ Consulta le fonti disponibili delle informazioni meteo per ottenere gli ultimi aggiornamenti meteorologici.
- ❑ Considera l'impiego del monitoraggio dei dati di volo, e della registrazione del volo per migliorare il tuo addestramento, le operazioni di volo, la revisione post volo o il debriefing, e l'eventuale analisi dei dati dopo un incidente/inconveniente.
- ❑ Utilizza sistemi web-based per la pianificazione e gestione del volo per migliorare la sicurezza, la consapevolezza situazionale, e l'efficienza.
- ❑ Comprendi e soddisfa, se applicabile, i requisiti necessari per utilizzare le frequenze radio necessarie.
- ❑ Comprendi le limitazioni sull'accuratezza dei sistemi altimetrici dell'aeroplano.
- ❑ Comprendi le limitazioni di accuratezza del GPS installato a bordo e di altri sistemi, impara ad identificare la degradazione del sistema e le avarie, e come applicare procedure efficaci di recupero.
- ❑ Familiarizza con tutte le caratteristiche del tuo SAPR, e configura tutti i sistemi in modo da garantire la sicurezza delle operazioni. Non dare per scontato che i settaggi standard iniziali di fabbrica siano necessariamente sicuri e appropriati. Modifica i valori di fabbrica come necessario.
- ❑ Comprendi le possibilità, le limitazioni e il corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza (come la protezione delle eliche e il paracadute).

- Impara e diventa confidente con le caratteristiche manuali e automatiche, le limitazioni, e l'utilizzo corretto delle tecnologie dei sistemi di controllo del APR.
- Gestisci correttamente I sistemi di volo automatico. Considera che la programmazione dell'avionica durante le operazioni di volo può causare distrazioni e che le distrazioni possono portare ad errori, in modo particolare durante le fasi critiche del volo.
- Riconosci che I SAPR con complessità crescenti possono essere soggetti ad anomalie non predicibili.
- Mantieni una buona condotta del volo per aumentare la sicurezza nel caso si verifichino emergenze in volo o condizioni anormali.
- Prova le applicazioni e I display di terze-parti prima di iniziare le operazioni in missioni critiche.
- Considera di tenere a disposizione sistemi di backup facilmente accessibili, comprese batterie e sistemi di alimentazione extra.
- Impara a identificare e correggere il degrado o le avarie del sistema. Incorpora pratiche di gestione del rischio nei processi decisionali per continuare, modificare, o cancellare un volo in condizioni di sistema degradato.
- Riporta sistemi inoperativi di posizione e navigazione (infrastrutture di terze parti) e aree di bassa copertura del segnale radio alle autorità competenti.
- Comprendi le limitazioni per l'utilizzo delle tecnologie (DAA) detect-and-avoid, e segui le indicazioni dei messaggi di allerta e pericolo del DAA.

**

VII. MIGLIORAMENTO DEL SETTORE SAPR

Il pilota APR deve:

- a. avanzare e promuovere la sicurezza aerea e aderire al codice UASPC,**
- b. collaborare con o assistere le organizzazioni che lavorano per migliorare il settore SAPR e contribuire alla società in generale; incoraggiare altri piloti APR a fare lo stesso,**
- c. dimostrare apprezzamento per I professionisti dell'aviazione e I fornitori di servizi aeronautici,**
- d. promuovere una cultura dell'aviazione che valorizzi l'apertura, l'umiltà, gli atteggiamenti positivi e perseguire il miglioramento personale,**
- e. promuovere comportamenti etici all'interno della comunità SAPR, e**
- f. guidare I nuovi e futuri piloti APR.**

Spiegazione: La vigilanza e l'azione reattiva sono essenziali per garantire la vitalità dell'aviazione e per migliorare la comunità aeronautica.

Esempi di pratiche raccomandate:

- Sforzati di utilizzare il codice *UASPC*.
- Sii consapevole dell'impatto del tuo SAPR sull'aviazione convenzionale. Come pilota APR, sii un utente rispettoso dello Spazio Aereo Nazionale, riconoscendo che l'aderenza alle normative, alle migliori pratiche e alle procedure operative sicure protegge non solo te, ma tutti gli utenti dello spazio aereo condiviso.
- Difendi e promuovi lo sviluppo dell'aviazione senza pilota a bordo.
- Considera la tua partecipazione e/o il supporto alle iniziative svolte dagli enti governativi locali per la promozione e sviluppo dell'aviazione senza pilota a bordo sostenendo l'applicazione corretta della regolamentazione SAPR.
- Partecipa alle attività SAPR svolte sul territorio e supporta le associazioni per il miglioramento della conoscenza di base e della sicurezza delle operazioni.

- ❑ Partecipa alla revisione delle cartine dedicate alle operazioni SAPR per assicurare che siano corrette e aggiornate.
- ❑ Considera l'opportunità di condividere le tue competenze e risorse con altri, attraverso la partecipazione ad eventi, iniziative umanitarie, o dedicando del tempo di volo a organizzazioni impegnate nelle attività di protezione civile.
- ❑ Impara interagendo con altri professionisti aeronautici.
- ❑ Considera la tua responsabilità nella promozione di comportamenti sicuri e appropriati di altri piloti e professionisti aeronautici.
- ❑ Tieni sempre presente che le tue azioni possono avere ripercussioni su tutta la comunità SAPR.
- ❑ Sii un ambasciatore aeronautico nei confronti del pubblico fornendo informazioni accurate, contrastando la disinformazione sulle attività SAPR, e incoraggiando i potenziali futuri piloti SAPR.
- ❑ Aderisci ai più elevati principi etici in tutte le attività aeronautiche, incluse le pratiche non commerciali.
- ❑ Cerca di risolvere le dispute in modo rapido e informale.
- ❑ Sforzati di generare professionalità, di fungere da modello e di trasmettere le migliori pratiche ai nuovi e futuri piloti SAPR.

**

Risorse Aggiuntive

Sul sito secureav.com sono disponibili commenti annotati, materiale sorgente, esempi di implementazione e aiuti supplementari per il Codice di Condotta inclusi: AVIATION MAINTENANCE TECHNICIANS, AVIATORS, FLIGHT INSTRUCTORS, GLIDER AVIATORS, HELICOPTER PILOTS, LIGHT SPORT AVIATORS, SEAPLANE PILOTS, STUDENT PILOTS, UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS MODEL CODES OF CONDUCT, and SAFETY GUIDANCE FOR MANNED AIRCRAFT PILOTS OPERATING IN THE PRESENCE OF DRONES.

Avviso

Il codice *UASPC* è disponibile in versione originale su secureav.com. UAS Pilots CODE © Aviators Code Initiative (ACI) and University Aviation

Association (UAA). Tutti i diritti riservati. Termini di Utilizzo: secureav.com/terms.pdf.

UASPC è un'iniziativa congiunta tra ACI e UAA.

L'*UASPC* non pretende di affrontare ogni possibile problema di sicurezza. È responsabilità dell'utente dell'*UASPC* stabilire appropriate pratiche in materia di sicurezza e salute e determinare l'applicabilità delle limitazioni normative prima dell'uso. Non è destinato a fornire consulenza legale e non deve essere considerato come tale.

Modifiche, Errata, Commenti

Si prega di inviare i vostri suggerimenti, modifiche, errata e domande a: PEB@secureav.com.

Ringraziamenti

UASPC Team di redazione:

Michael S. Baum, JD, MBA, ATP

Kristy K. Kiernan, PhD, ATP

Donald W. Steinman, BA, ATP B737, B757/767, A320

Ryan J. Wallace, EdD

Traduzione e promozione:

Davide Gaglione, Aerospace Engineer, DGFLY Srl www.dgfly.eu

The ACI Permanent Editorial Board: www.secureav.com/PEB.pdf.

Ringraziamenti dei revisori: www.secureav.com/ack.pdf.