



Numero: 2023/005-UAS

Ed. n. 1 del 03/11/2023

Le Linee Guida contengono elementi di carattere generale per ambiti non coperti dalle norme dei regolamenti ENAC. I criteri interpretativi/procedurali/metodologici sono forniti senza alcuna indicazione preferenziale da parte dell'ENAC e tra di essi il richiedente può identificare il possibile modo di soddisfare il requisito, o il complesso dei requisiti, che meglio si adatta alla propria realtà.

Le informazioni tecniche riguardano invece pratiche comuni su specifici argomenti relativamente ad aeromobili, infrastrutture, operazioni di volo, ecc.

Le Linee Guida possono essere pubblicate come documento autonomo da utilizzare quale complesso di indicazioni tecniche e procedurali per l'attuazione di processi di certificazione/approvazione di tipo sperimentale in attesa dell'emissione di Regolamenti. L'ENAC verifica il mantenimento dei requisiti di rispondenza definiti nelle linee guida ed accettati dall'utenza.

LINEE GUIDA

ATTESTATI DI PILOTA PER OPERAZIONI DI UAS E PROCEDURE PER LE ENTITA' RICONOSCIUTE in attuazione del Reg. (UE) 2019/947



SVILUPPATE DA: DIREZIONE REGOLAZIONE E RICERCA MOBILITÀ INNOVATIVA

Direttore: Ing. Carmela Tripaldi

**EMESSE DA: DIREZIONE CENTRALE COORDINAMENTO RELAZIONI INTERNAZIONALI, SICUREZZA
E RICERCA**

Direttore: Dott.ssa Giovanna Laschena

Applicabilità	Destinatari
APT	<i>Non interessato</i>
ATM	<i>Parzialmente interessato</i>
EAL	<i>Parzialmente interessato</i>
LIC	<i>Entità Riconosciute e titolari di Attestato di Pilota UAS</i>
MED	<i>Non interessato</i>
NAV	<i>Non interessato</i>
OPV	<i>Parzialmente interessato</i>
SEC	<i>Parzialmente interessato</i>

1. INTRODUZIONE

Il Regolamento Europeo 2019/947 e le successive modifiche, definisce i requisiti per il rilascio degli attestati di pilota UAS, da ora indicato come pilota, per le operazioni nelle categorie aperta e le competenze necessarie ad operare in categoria specifica. Per gli scopi delle presenti Linee Guida si farà riferimento alla pubblicazione “Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems (Regulation EU 2019/947 and Regulation EU 2019/945)”, scaricabile al seguente link <https://www.easa.europa.eu/document-library/easy-accessrules/easy-access-rules-unmanned-aircraft-systems-regulation-eu>, semplicemente come “Easy Access Rules”.

2. SCOPO

Le presenti Linee Guida forniscono informazioni circa:

- Il rilascio degli attestati di pilota e le indicazioni delle competenze necessarie per le operazioni in categoria specifica,
- Il riconoscimento di soggetti/organizzazioni, denominate Entità Riconosciute, per svolgere la funzione di sede di esame teorico, per il conseguimento dell’attestato di pilota, o di Centro di Addestramento Pratico per i piloti impegnati in operazioni in categoria specifica.

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) 2019/947 e ss.mm.ii.
- Regolamento (UE) 2019/945 e ss.mm.ii.
- Regolamento “UAS-IT” Edizione 1 del 04/01/2021
- Regolamento (UE) n. 2011/1178 e ss.mm.ii. (c.d. Regolamento AIRCREW)
- Regolamento (UE) n. 2010/965 e ss.mm.ii. (c.d. Regolamento AIROPS)
- Regolamento ENAC "Esercizio del potere sanzionatorio per la violazione del Regolamento (UE) n. 2018/1139 e Regolamento (UE) n. 255/2010" - Edizione 1 del 24 luglio 2019;
- Regolamento (UE) 2016/679, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati);
- D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, Codice in materia di protezione dei dati personali.
- D. lgs. 15 novembre 2017, n. 173, “Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 216/2008”
- Legge 24 novembre 1981, n. 689, “Modifiche al sistema penale”

4. ACRONIMI

IT-STC: Italian Standard Scenarios

UAS: Unmanned Aircraft System

AMC: Acceptable Means of Compliance

GM: Guidance Materials

STC: Standard Scenario

VLOS: Visual Line Of Sight

BVLOS: Beyond Visual Line Of Sight

SORA: Specific Operations Risk Assessment

PDRA: Predefined Risk Assessment

5. COMPETENZE RICHIESTE AI PILOTI PER LE OPERAZIONI IN CATEGORIA “APERTA” E “SPECIFICA”

La dimostrazione delle competenze richieste per la condotta di UAS è commisurata al livello di rischio delle operazioni condotte:

- per le operazioni in categoria aperta gli attestati di pilota sono rilasciati dall'ENAC
- per le operazioni in categoria specifica le competenze richieste al pilota sono di tipo modulare e variano in funzione del tipo di operazioni e dello scenario operativo (vedi schema in allegato E).

5.1 Attestati per la categoria “Aperta”

Conseguimento della “Prova di completamento della formazione online” per la sottocategoria OPEN A1/A3

Per la conduzione di operazioni in sottocategoria OPEN A1/A3 è necessario possedere un attestato di “Prova di Completamento della Formazione ONLINE” rilasciato dall'ENAC.

Le informazioni, e il materiale didattico, sono rinvenibili al link <https://www.enac.gov.it/sicurezza-aerea/droni/come-si-diventa-pilota-uas-drone-open-a1a3>

L'esame è erogato in modalità online, l'utente si registra nell'area dedicata dei servizi web dell'ENAC al link <https://serviziweb.enac.gov.it/>, e seguire le istruzioni.

Conseguimento del “Certificato di Competenza di Pilota Remoto” per la sottocategoria OPEN A2

Per la conduzione delle operazioni in sottocategoria OPEN A2 è prevista l'emissione di un “Certificato di Competenza di Pilota Remoto” da parte dell'ENAC. L'esame per il suo conseguimento, verte sulle materie riportate nella “AMC1 UAS.OPEN.030(2)(c)”, e può essere sostenuto presso una sede di Entità riconosciuta, di cui all'art. 8 delle presenti Linee Guida, esclusivamente dopo il completamento di un addestramento pratico autonomo da parte del candidato, da effettuare, nel rispetto di quanto richiesto dalla “AMC1 UAS.OPEN.030(2)(b)” e dalla “AMC2 UAS.OPEN.030(2)(b)”. Per le materie e gli argomenti specifici dell'esame teorico si rimanda all'allegato “O”.

5.2 Competenze del pilota per le operazioni in categoria specifica

Il pilota che utilizza UAS in operazioni nella categoria specifica soddisfa i requisiti di competenza stabiliti nell'autorizzazione operativa rilasciata dall'ENAC o nello scenario standard (nazionale o EASA) o come definito dal LUC e possiede almeno le competenze di cui all'articolo 8, punto 2, del Regolamento 2019/947 e ss.mm.ii.

Riassumendo,

per Autorizzazioni Operative:

- Certificato di competenza OPEN A2 o certificato di conoscenza teorica STS;
- attestazione di frequenza di un corso CRM;
- dimostrazione di saper gestire le comunicazioni aeronautiche;
- addestramento teorico e pratico aggiuntivo (per l'autorizzazione operativa rilasciata, in accordo alle risultanze del Risk Assessment e alla “ED Decision 2022/002/R” (AMC1 e AMC2 a UAS.SPEC.050 (1)(d) e (1)(e));
- frequenza di moduli di addestramento aggiuntivi per particolari condizioni operative in accordo a ED Decision 2022/002/R (AMC3 a UAS.SPEC.050 (1)(d) e (1)(e));

per scenari Standard (nazionali o EASA):

- Certificato di Competenza di Pilota Remoto OPEN A2 (per scenari IT-STTS);
- Certificato di Conoscenza Teorica di Pilota Remoto (per scenari STS EASA);
- addestramento pratico obbligatorio sullo scenario standard d'interesse (“accreditamento” per scenari IT-STTS o EASA-STTS);
- attestazione di frequenza di un corso CRM;

- dimostrazione di saper gestire le comunicazioni aeronautiche.

CRM

Le competenze di cui al reg EU 2019/947 Art 8 (lettere da “d” a “h”) sono ritenute acquisibili tramite:

1. corsi CRM effettuati presso le ATO certificate ai sensi del Reg EU 2011/1178;
2. corsi CRM erogati dalle Scuole di volo di Enti di Stato;
3. Corsi TRM per Controllori del Traffico Aereo
4. i corsi UAS CRM erogati da una Entità Riconosciuta dall’ENAC, in accordo al para. 8 della presente NI;
5. I corsi effettuati presso operatori aerei e/o istituti/società di formazione nel campo aeronautico, purché erogati secondo il syllabus in allegato “M”, da personale formatore con adeguate competenze e comprovata esperienza nel campo del CRM o da istruttori Multi Crew Coordination.

Gestione delle comunicazioni aeronautiche

La capacità di gestire le comunicazioni aeronautiche può essere acquisita attraverso:

- il possesso di una licenza aeronautica rilasciata ai sensi del reg EU 2011/1178 e ss.mm.ii;
- Il possesso di una licenza aeronautica, rilasciata da un Autorità Aeronautica nazionale non EASA;
- Il possesso di un attestato di idoneità di condotta di apparecchi VDS con abilitazione alla radiotelefonica aeronautica, rilasciato dall’Aeroclub D’Italia;
- la partecipazione ad un corso per la “gestione delle comunicazioni aeronautiche” tenuto presso organizzazioni certificate/ istituti/società di formazione nel campo aeronautico. In allegato “N” sono riportati i contenuti minimi di riferimento del corso e i requisiti degli insegnanti;
- il possesso di un brevetto di Pilota Militare, di un Brevetto Militare di Pilota d’aeroplano/elicottero o di un brevetto rilasciato dal Ministero dell’Interno;
- Il possesso di un brevetto di Pilota Militare rilasciato da una nazione estera;
- Il possesso di una licenza di Controllore del Traffico Aereo;

La lingua utilizzata, è adeguata allo scenario delle operazioni UAS a cui si intende partecipare.

Addestramento pratico obbligatorio (per operare su scenari standard)

Il pilota che utilizza UAS in operazioni nella categoria specifica in scenari standard è in possesso di un “accreditamento” di completamento dell’addestramento pratico per scenari STS relativo allo scenario su cui si è ricevuto l’addestramento

L’addestramento pratico e il rilascio dell’”accreditamento” sono effettuati da un’Entità Riconosciuta dall’ENAC.

Il Programma di addestramento su scenari VLOS è incluso in un syllabus addestrativo ed è conforme a quanto richiesto da “ATTACHMENT A: REMOTE PILOT THEORETICAL KNOWLEDGE AND PRACTICAL SKILL EXAMINATION FOR STS 01 – table 1 (subject and areas to be covered for practical skill training and assessment)”.

Il Programma di addestramento su scenari BVLOS contiene quanto previsto per gli scenari VLOS, con l’aggiunta di quanto specificato in “ATTACHMENT A: REMOTE PILOT THEORETICAL KNOWLEDGE AND PRACTICAL SKILL EXAMINATION FOR STS 02 – table 1 (additional subject and areas to be covered for practical skill training and assessment for STS-02)”.

Addestramento teorico e pratico aggiuntivo (solo per operazioni Autorizzate dall’ENAC e in accordo alle risultanze del Risk Assessment)

Il Pilota che utilizza UAS sotto autorizzazione operativa rilasciata dall’ENAC, in accordo alle misure di mitigazione individuate dal SORA, sostiene un addestramento specifico aggiuntivo a cura dell’operatore, in conformità a AMC1 UAS.SPEC.050 (1)(d,e) e AMC2 UAS.SPEC.050(1)(d,e) L’addestramento può essere effettuato con il supporto di una Entità Riconosciuta (RE) a condizione che la stessa:

- sia autorizzata a fornire addestramento STS sulla stessa modalità di volo prevista per lo scenario operativo (es: STS-01 per scenari VLOS);
- abbia sviluppato un iter addestrativo dedicato, basato sulle caratteristiche dell’operazione richiesta, in conformità con le AMC precedentemente citate e utilizzando procedure e manualistica dell’operatore.

Il pilota può ricevere un addestramento specifico presso una RE anche su scenari coperti da PDRA, purché la RE abbia prodotto adeguati sillabi addestrativi e i PDRA siano riportati nella sua specifica di riconoscimento rilasciata dall’ENAC. L’addestramento, anche in questo caso, avviene nell’ambito dell’autorizzazione operativa richiesta.

N.B. l'addestramento teorico/pratico aggiuntivo non si configura come un'abilitazione da rilasciare al pilota, ma è una competenza relativa alla singola autorizzazione specifica e rimane a cura dell'operatore.

Moduli di addestramento teorico/pratico aggiuntivi (endorsement modules) per particolari tipologie di condizioni operative

Per le operazioni in categoria Specific che presentano particolari condizioni operative, in aggiunta e ad integrazione all'addestramento teorico/pratico sull'operazione, l'operatore può proporre moduli addestrativi dedicati per i propri piloti remoti. L'elenco delle condizioni operative per cui è stato previsto un modulo addestrativo, le relative aree di addestramento e gli obiettivi di apprendimento sono specificati in AMC3 UAS.SPEC.050(1)(d).

L'addestramento, a cura dell'operatore, può essere effettuato con il supporto di una Entità Riconosciuta (RE), a condizione che il modulo addestrativo individuato sia presente tra quelli erogabili dalla RE e riportati all'interno della "specificata" dell'Attestato di Riconoscimento.

6. VALIDITA', RINNOVO, RIPRISTINO, SOSPENSIONE E REVOCA

Tutti gli attestati hanno una validità di 5 anni. Gli "Accreditamenti" pratici non hanno limite di validità.

Rinnovo

In accordo all'art. UAS.OPEN.070 (2)(b) il rinnovo degli attestati può essere effettuata a partire dal sessantesimo giorno antecedente la data di scadenza dell'attestato seguendo le stesse modalità previste per il primo rilascio.

Ripristino

Il ripristino degli attestati, successivo alla data di scadenza dell'attestato è effettuato in conformità a quanto previsto da UAS.OPEN.070 (3). Nelle more del ripristino, il pilota è autorizzato a utilizzare UAS per un periodo massimo di 60 giorni a far data dal giorno successivo alla scadenza dell'attestato.

Sospensione

La validità dell'attestato di pilota può essere sospesa dall'ENAC, ai sensi del Reg. UAS-IT, e per un periodo variabile da 1 a 12 mesi, per motivi di sicurezza o su richiesta.

Revoca

L'attestato di pilota remoto può essere revocato dall'ENAC nel caso di palese inosservanza delle normative applicabili e/o su indicazione dell'autorità di pubblica sicurezza

7. ATTESTATI ESTERI

Gli attestati emessi, ai sensi del Regolamento EU 2019/947 e ss.mm.ii, da un'altra autorità nazionale di Stati membri EASA sono validi in tutto il territorio dell'Unione.

Gli attestati emessi da una autorità di uno Stato non membro EASA, non sono riconosciuti sul territorio dell'unione, a meno di accordi specifici tra EASA e lo stato non membro.

Nel caso di possesso di attestato A1-A3 EASA conseguito in uno Stato europeo diverso dall'Italia, l'utente che intende ottenere l'attestato A2 deve prima seguire la procedura presente sui servizi online al link <https://serviziweb.enac.gov.it/> .

8. ENTITA' RICONOSCIUTE UAS

In accordo all'art. 22 del regolamento UAS-IT e ss.mm.ii, l'ENAC riconosce organizzazioni finalizzate alla conduzione dell'addestramento pratico a favore dei piloti che intendono operare su scenari EASA STS, così come previsto nel Reg (EU) 2019/947, che soddisfino i requisiti regolamentari previsti all'Appendice 3 dello stesso regolamento. La presente sezione fornisce le indicazioni per l'ottenimento di tale riconoscimento.

Le organizzazioni che intendono essere autorizzate quali Entità Riconosciute dimostrano all'ENAC di avere competenze e professionalità adeguate alla tipologia di UAS (ex: ala rotante, multicottero, ala fissa, configurazione ibrida) per la quale intendono fornire formazione e addestramento.

Alle Entità Riconosciute viene rilasciato un Attestato di Riconoscimento secondo il formato in allegato "A". L'attestato, emesso con numero progressivo, è corredato da una specifica che riporta i privilegi e le tipologie di UAS su cui l'Entità potrà operare, in funzione della Dichiarazione ricevuta dall'ENAC (FORM in allegato "G").

Le Entità Riconosciute devono rispettare i requisiti generali previsti dalla Easy Access Rule, all'appendice 3 dell'Annesso: "Additional requirements for entities recognised by the competent authority and UAS operators that conduct practical skill training and assessment of remote pilots for operations covered by STS".

La sede di addestramento può anche collocarsi su due diversi sedimi, dedicati rispettivamente alla gestione della documentazione e ai corsi teorici (sede per l'addestramento teorico/pratico) e all'addestramento al volo (Campo di Volo), che andranno specificate nella "Declaration". Entrambi possono essere diversi dalla sede legale della società. Ogni RE individua la "sede principale" delle sue attività, mentre le altre sedi prendono il nome di "sedi secondarie".

Sede di addestramento teorico/pratico sullo scenario STS-01 e sugli scenari IT-ST5

- a) La sede di addestramento dovrà possedere locali idonei alla funzione didattica ed allo svolgimento di Briefing e Debriefing, senza tralasciare i locali idonei alla manutenzione, alla preparazione e al ricovero degli UAS in uso;
- b) Le aule sono proporzionate al numero degli allievi, idonee dal punto di vista dell'agibilità, della sicurezza e del decoro e dotate di servizi igienici nelle immediate vicinanze;
- c) Le attrezzature necessarie allo svolgimento delle attività incluse le, informazioni, le documentazioni e le pubblicazioni aeronautiche pertinenti sono adeguate allo scopo e rese disponibili;
- d) Le caratteristiche del campo di volo devono essere idonee a garantire quanto previsto in "UAS.STS-01.020 UAS operations in "STS-01" e al tipo di UAS che si intende operare;
- e) L'intera Controlled Ground Area deve svilupparsi in uno spazio aereo compatibile con le operazioni di categoria OPEN, nel rispetto delle relative limitazioni di altezza. Per le operazioni su o nelle vicinanze di aviosuperfici si rimanda al punto (h).
- f) Quando si conduce attività addestrativa il campo di volo è dotato di manica a vento e presenta un'area coperta e idonea alla predisposizione e manutenzione dell'UAS, chiaramente identificata, con accessi regolamentati e dotata di estintore;
- g) L'area di decollo/atterraggio deve essere chiaramente identificata e segregata, libera da ostacoli, nella direzione di decollo/atterraggio, e garantire un adeguato Risk buffer nelle restanti direzioni. Il personale presente all'interno dell'area deve essere solo quello minimo previsto per le operazioni, deve indossare un giubbotto catarifrangente, per garantirne visibilità e identificazione, nonché i restanti necessari dispositivi di protezione individuale (DPI).
- h) L'Entità Riconosciuta, che intende operare su aviosuperfici, o nelle sue vicinanze, deve:
 - dimostrare la compatibilità delle proprie attività con le operazioni aeronautiche proprie dell'aviosuperficie attraverso un Risk Assessment;
 - redigere una convenzione con il gestore dell'infrastruttura in cui vengono specificate le condizioni per le operazioni UAS;
 - redigere una specifica procedura operativa di separazione e coordinamento delle attività da applicare puntualmente nelle operazioni con UAS;

La presenza di attività di addestramento UAS su aviosuperfici non deve comunque incidere negativamente sulla fruibilità delle stesse da parte della comunità aeronautica. Qualora l'attività interessi altre infrastrutture aeronautiche, occorre produrre un Risk assessment e ottenere i necessari permessi in accordo alla normativa in vigore per le operazioni con UAS.

Sede di addestramento pratico sullo scenario STS-02

La sede di addestramento sullo scenario STS-02 deve rispettare tutti i requisiti di cui al paragrafo 8 **“Sede di addestramento teorico/pratico sullo scenario STS-01 e sugli scenari IT-STS**, escluso il punto (d).

- a) Le caratteristiche del campo di volo devono essere idonee a garantire quanto previsto in “UAS.STS-02.020 UAS operations in STS-02” e al tipo di UA che si intende operare.
- b) Nel caso di scenari senza l'utilizzo di un Airspace Observer, il Campo Volo deve garantire una Controlled Ground Area superiore ad 1 KM, nel caso di utilizzo di Airspace Observers, il Campo Volo deve garantire una Controlled Ground Area superiore a 2 KM.

Sede d'esame TEORICO ONLINE PROCTORED OPEN A2

Le Entità riconosciute, che hanno presentato dichiarazione per operare come sede d'addestramento pratico sugli scenari standard, possono presentare richiesta di essere autorizzate anche come sede per gli esami teorici, in modalità ONLINE PROCTORED, finalizzati al conseguimento del “Certificato di Competenza di Pilota Remoto” sottocategoria OPEN A2. La domanda è presentata secondo il modello in allegato “G” e soddisfa le previsioni in allegato “H”.

Qualora i locali dedicati alla sede d'esame non siano di proprietà della società, è necessario presentare, all'atto della domanda, un accordo tra il soggetto proprietario dei locali e la società stessa. L'attività può essere iniziata solo a valle della ricezione dell'attestato di riconoscimento da parte dell'ENAC.

Sede d'esame TEORICO ONLINE PROCTORED STS-“CERTIFICATE OF REMOTE PILOT THEORETICAL KNOWLEDGE”

Le Entità riconosciute, possono presentare richiesta di essere autorizzate anche come sede per gli esami teorici, in modalità ONLINE PROCTORED, finalizzati al conseguimento del “Certificato di Conoscenza Teorica di Pilota Remoto” per operazioni sotto scenari standard EASA-STS.

Le modalità della domanda, l'autorizzazione da parte di ENAC, le previsioni da soddisfare e la gestione dell'esame seguono la stessa procedura prevista per l'esame OPEN A2.

Personale

Il personale della RE è qualificato e numericamente sufficiente per garantire l'addestramento dichiarato. Il personale indicato può ricoprire più di una funzione, purché siano garantite le caratteristiche delle specifiche figure professionali e disponga di tempo adeguato per ricoprire i vari ruoli.

Inoltre, la RE assicura la nomina delle figure riportate di seguito, che soddisfino i requisiti specifici e che abbiano adeguata conoscenza della normativa a riferimento per le attività degli UAS.

a) Accountable Manager (AM)

Garantisce le attività della RE in ottemperanza a quanto previsto dall'Appendice 5 e 3 dell'Annesso della Easy Access Rule. Inoltre:

- assicura lo svolgimento di tutte le attività teorico/pratiche secondo le normative di sicurezza e secondo quanto previsto dagli scenari autorizzati;
- promuove la cultura della sicurezza all'interno della RE;
- assicura la disponibilità alla RE delle necessarie e idonee risorse umane e strumentali per lo svolgimento delle attività dichiarate, con particolare riferimento alla disponibilità di UAS idonei all'addestramento pratico sugli scenari; individua e nomina il personale deputato all'addestramento pratico, valutandone le caratteristiche, l'esperienza pregressa e l'idoneità alle mansioni previste dall'appendice 3 e dalla presente NI;

L'Accountable Manager è formalmente incaricato dalla società proprietaria della Entità Riconosciuta.

L'Accountable Manager è titolare di una propria casella di posta elettronica certificata, diversa da quella generale della società, da indicare nella Dichiarazione.

b) Coordinatore delle Attività Addestrative (Training Coordinator)

Il Coordinatore delle Attività Addestrative, dotato di sufficiente esperienza con le metodologie didattiche ed addestrative usate dalla RE, in possesso di attestati UAS idonei al tipo di addestramento fornito e di esperienza sulle tipologie di UAS utilizzati dalla RE, ha il compito di:

- supervisionare le attività didattiche ed addestrative;
- supervisionare il progresso degli allievi;
- coordinare le attività teoriche ed addestrative quotidiane;
- assicurare la correttezza dei registri delle attività teoriche ed addestrative svolte

dal RE;

- assicurare la completezza dei dati e la corretta conservazione dei folder degli allievi;
- coordinare le attività di effettuazione degli esami per le quali la RE è stata autorizzata.
- Qualora la RE intenda fornire addestramento su scenari operativi diversi dagli STS, essere in possesso di un attestato di proficua partecipazione ad un corso SORA sviluppato secondo il programma di cui in allegato “L”;
- conoscere sia la lingua in uso presso il centro, sia quella in cui sono redatti il manuale operativo, il manuale di volo (o manuale del costruttore) e di manutenzione degli UAS in uso;

c) **Safety Adviser**

Coadiuvare l'AM nello sviluppo della cultura della sicurezza all'interno dell'Entità Riconosciuta ed è responsabile di:

- pianificare, organizzare e gestire un'attività annuale volta alla revisione di tutte le attività effettuate e alla produzione del relativo rapporto (Annual Internal Review and Annual Activity Report);
- garantire che eventuali problematiche della sicurezza vengano adeguatamente individuate, analizzate e riportate all'AM per l'adozione delle opportune azioni correttive.
- Il Safety Adviser è essere in possesso della conoscenza:
- sia della lingua in uso presso la RE, sia di quella in cui sono redatti il manuale operativo, il manuale di volo (o manuale del costruttore) e di manutenzione degli UAS;
- delle tecniche di valutazione del rischio;

d) **“Trainers” e Valutatori pratici sugli scenari STS e IT-STTS**

La scelta del personale “Trainer” e Valutatore ricade in capo all'Accountable Manager che lo nomina formalmente. Il personale scelto è:

- in possesso degli attestati e delle competenze necessarie per effettuare operazioni della stessa tipologia su cui viene fornito l'addestramento pratico;
- rispetta quanto previsto al punto (4) dell'Appendice 3

Operations Manual

L'Entità Riconosciuta dispone di un Operations Manual, redatto secondo i requisiti dell' "Appendix 5 – Operations Manual for Standard Scenario" con l'aggiunta di quanto previsto al punto (11) dell'appendice 3.

Training Syllabus

L'Entità Riconosciuta produce un Training Syllabus per ognuno degli scenari su cui si intende fornire addestramento, sia STS che IT-STs. Il Syllabus è corredato da documenti valutativi da utilizzare nelle singole prove pratiche di volo e che evidenzino il progresso nell'addestramento (progress booklet). Sono prodotti syllabi anche per i corsi teorici erogati dalla RE. I sillabi sono inclusi all'interno della "Training Section" dell'OM, sviluppata in accordo al punto (11) dell'appendice 3.

Relazione di valutazione (assessment report)

Al completamento dell'iter addestrativo pratico, è prodotta una relazione di valutazione finale (modello in allegato "B"), il cui formato rispetta i requisiti del punto (8) dell'appendice 3. Il formato della Relazione di Valutazione è incluso nella Training section dell'Operations Manual, come previsto dal punto (11)(d) dell'appendice 3.

Emissione ed invio all'ENAC dell'accreditamento di completamento dell'addestramento pratico

Al positivo completamento dell'addestramento pratico, l'Entità Riconosciuta dovrà rilasciare al pilota Remoto un "Accreditamento" secondo il template in allegato "C". L'accreditamento è trasmesso all'ENAC secondo apposita procedura informatica. L'Entità Riconosciuta istituisce un proprio registro degli "Accreditamenti" rilasciati.

Conservazione e gestione delle pratiche e dei registri (Record Keeping)

La documentazione può essere conservata in forma cartacea o digitale o in una combinazione delle due. Qualora si opti esclusivamente per il digitale, è prevista una forma di back-up sicuro dei dati. La documentazione è facilmente reperibile e leggibile per tutta la durata del periodo di conservazione. Almeno una copia di tutta la documentazione è presente nella sede principale della società. La documentazione è accessibile esclusivamente al personale che ne ha necessità, secondo quanto specificato nel Manuale Operativo e nel rispetto del GDPR 2016/679 e ss.m.i.

L'Entità riconosciuta conserva per un tempo di 5 anni ogni documento relativo alla società, alla sua gestione e al proprio personale.

L'Entità riconosciuta conserva per un tempo di 5 anni i documenti relativi all'addestramento erogato ad ogni singolo allievo, raccolto in appositi fascicoli cartacei.

Tutta la predetta documentazione dovrà essere resa disponibile ai fini della sorveglianza da parte

dell'ENAC.

Recurrent Training del personale

L'Accountable Manager garantisce che il personale dipendente è adeguatamente addestrato e aggiornato sulle ultime normative e sulle procedure in vigore, nonché sulla manualistica degli UAS in uso, definendone e formalizzandone le modalità di addestramento ricorrente.

UAS utilizzabili per l'addestramento

Le tipologie di UAS utilizzate per l'addestramento pratico devono essere idonee allo scenario previsto nella "Declaration". Gli UAS sono di proprietà della RE o nella sua disponibilità. In quest'ultimo caso è presente un atto con cui il proprietario dell'UAS ne cede la disponibilità alla RE, che ha il compito di verificarne l'assolvimento degli obblighi assicurativi e di registrazione. I modelli di UAS in utilizzo sono riportati sull'allegato alla Declaration.

Qualora la RE svolga un ruolo di supporto ad un operatore per addestrarne i piloti, potranno essere utilizzati gli UAS dell'operatore, senza che sia necessario aggiornare la Declaration, a valle di un congruo periodo di addestramento (anche autonomo) alla loro condotta.

Corsi teorici erogabili

Le Entità Riconosciute, in aggiunta all'addestramento pratico, possono erogare corsi teorici idonei all'acquisizione delle competenze necessarie per operare come pilota remoto, come membro d'equipaggio o come personale che svolge compiti essenziali per le operazioni nella categoria Specific. I corsi che si intende erogare vengono inseriti nell'allegato della Declaration e quelli rispondenti ai requisiti sono riportati all'interno della specifica dell'attestato rilasciato da ENAC.

I corsi possono essere erogati esclusivamente in presenza o a distanza da docenti con adeguate competenze.

Eventuali corsi collegati alla Categoria OPEN non sono normati.

a) Corso UAS CRM

Il Corso CRM per UAS soddisfa una parte dei requisiti previsti dall'Art 8 del Reg EU 2019/947 nonché quanto previsto al paragrafo 5.2 delle presenti Linee Guida.

Il corso è sviluppato in modo da contenere come minimo gli argomenti previsti in allegato "M" e tenuto da un istruttore CRM qualificato, con comprovata esperienza nel settore degli UAS, oppure da un "UAS CRM trainer".

L' "UAS CRM trainer" soddisfa i seguenti requisiti minimi:

- possesso di un attestato di pilota remoto e comprovata esperienza di operazioni con UAS;

- essere aggiornato sulla normativa in vigore nel settore degli UAS;
- avere effettuato corsi di CRM comprensivi di insegnamenti su “Human Performance limitations/human factors” e dinamiche di gruppo;
- essere in possesso di conoscenze, capacità e credibilità per insegnare nei corsi CRM

La verifica dei requisiti dell’UAS CRM Trainer è responsabilità dell’Accountable Manager. Le singole lezioni dei corsi UAS CRM possono anche essere tenute da altri insegnanti specializzati nella materia, purché coordinati e supervisionati dall’istruttore CRM o dall’UAS CRM Trainer, che rimangono i referenti e responsabili del corso.

b) Corso d’introduzione al SORA (Specific Operations Risk Assessment)

Il corso d’introduzione alla metodologia SORA può essere erogato da una RE che abbia personale adeguatamente formato e che sviluppi un syllabus addestrativo basato sulle aree minime di addestramento riportate in allegato “L”.

Il Corso ha la finalità di fornire gli elementi minimi affinché il pilota remoto possa interpretare l’analisi SORA relativa all’operazione UAS in cui è coinvolto, applicando correttamente le misure di mitigazione di propria competenza.

c) Corso “Gestione delle Comunicazioni Aeronautiche”

Il corso, dedicato all’acquisizione da parte dei piloti di UAS delle competenze previste all’Art. 8 del Reg. 2019/947, può essere erogato da una RE, che abbia il personale adeguato e che sviluppi un Syllabus addestrativo basato sugli argomenti di cui in allegato “N”.

d) Supporto agli operatori per l’addestramento dei propri piloti

Le RE possono erogare formazione teorica/pratica aggiuntiva per operazioni specifiche sulle materie previste in AMC1 e 2 UAS.SPEC.050 (1)(d) e (1)(e). Tale formazione, erogabile esclusivamente su richiesta dell’operatore, è:

- fornita da personale con adeguate competenze;
- prevista in un syllabus addestrativo elaborato in accordo all’operazione
- inserita all’interno della documentazione presentata dall’operatore a corredo della domanda di “autorizzazione operativa”

Moduli di Addestramento aggiuntivi (Specific Endorsement Modules)

I moduli teorico/pratici, previsti da AMC3 UAS.SPEC.050 (1)(d), possono essere erogati su richiesta dell'operatore che necessita di addestrare il proprio personale. Per poter erogare il modulo addestrativo, la RE:

- dichiara la capacità di erogarlo all'interno della Declaration, con relativo inserimento nelle specifiche dell'attestato;
- sviluppa adeguati syllabi addestrativi;
- possiede personale formatore con competenze adeguate al modulo che si intende erogare.

Condizioni per il supporto agli operatori da parte di una RE

- L'addestramento viene erogato da una RE su esclusiva richiesta dell'operatore;
- L'operatore deve aver previsto il supporto della RE all'interno della sua domanda di Autorizzazione Operativa;
- Il syllabus addestrativo sviluppato dalla RE a favore dell'operatore è prodotto in accordo ai contenuti della AMC1 e 2 UAS.SPEC.050 (1)(d) e (1)(e) ed è funzione delle risultanze del SORA, delle specifiche del PDRA e delle pregresse competenze dei piloti interessati;
- L'addestramento non può essere erogato in autonomo dalla RE, ma è previsto come attività iniziale all'interno del periodo di validità dell'Autorizzazione Operativa e prima dell'attività operativa stessa;
- L'area su cui viene fornito l'addestramento pratico può essere il campo volo della RE (qualora le condizioni addestrative e lo scenario operativo siano compatibili, se previsto all'interno dell'AO), oppure la stessa area dove si svolgeranno le operazioni;
- L'erogazione di eventuali moduli aggiuntivi (endorsement modules) in accordo a AMC3 UAS.SPEC.050 (1)(d) è prevista all'interno dell'autorizzazione operativa. Gli "Endorsement Modules" possono essere integrati nel syllabus addestrativo fornito all'operatore;
- Al termine dell'addestramento la RE rilascia all'operatore una dichiarazione per certificare che il personale ha completato l'addestramento previsto nell'AO di riferimento.

9. PROCEDURE PER IL RICONOSCIMENTO DELLE “RECOGNIZED ENTITIES” E CESSAZIONE DELL’ATTIVITA’

Le società/organizzazioni, che vogliono operare in qualità di UAS “Recognized Entities”, devono inviare alla Direzione Territoriale competente (protocollo@pec.enac.gov.it) la “Declaration” prevista in allegato “G”.

Insieme alla “Declaration”, la società dovrà inviare il proprio manuale operativo, elaborato in base all’Appendix 5 del regolamento europeo, inclusivo della sezione separata, a copertura degli elementi addestrativi, elaborata secondo quanto previsto da Appendix 3 (11).

Alla ricezione della Declaration, la Direzione Territoriale competente provvede a nominare il Team incaricato per la sorveglianza e, a valle dell’esito positivo degli accertamenti sulla documentazione ricevuta, emette l’*Attestato di Entità Riconosciuta*.

Le RE potranno operare secondo la specifica rilasciata solo dopo l’emissione dell’Attestato di Riconoscimento.

Gli Operatori UAS che intendono fornire addestramento pratico sugli scenari STS, nel rispetto di quanto previsto all’Appendice 3, devono aver già presentato una Declaration per operare su STS. In aggiunta devono produrre un’ulteriore declaration utilizzando il format previsto in “*Appendix 4 – Declaration of UAS operators that intend to provide practical skill training and assessment of remote pilots in STS-x*”

Qualora un’Entità Riconosciuta desideri operare anche come sede d’esame teorico OPEN A2 e/o STS, dovrà dichiarare la conformità ai requisiti previsti dall’allegato “H”, compilando l’apposita sezione della Dichiarazione in allegato “G”. L’attivazione della sede d’esame, a valle dell’emissione dell’attestato di Riconoscimento, è subordinata ai tempi tecnici dei servizi Informatici dell’ENAC.

L’invio della Declaration è sottoposta al Regolamento delle Tariffe dell’ENAC.

La cessazione dell’attività di una RE è notificata a ENAC, con immediatezza via posta certificata.

L’Accountable Manager conserva tutta la documentazione societaria (incluso pratiche e documenti relativi all’addestramento dei piloti remoti) per 5 anni a far data dal giorno della cessazione.

10. SORVEGLIANZA SULLE “RECOGNIZED ENTITIES” E VARIAZIONI ALLA DECLARATION

L’attestato rilasciato alle Entità Riconosciute non ha scadenza e mantiene la sua validità fintanto che la società risponde con continuità ai requisiti regolamentari in base ai quali è stato rilasciato.

Al fine del mantenimento dei requisiti, è obbligatorio per le Entità Riconosciute partecipare ai seminari annuali di aggiornamento predisposti da ENAC. Il personale interessato dal seminario è individuato da ENAC in funzione degli argomenti proposti.

La sorveglianza sulle Entità Riconosciute è responsabilità della Direzione Territoriale competente, si sviluppa inizialmente lungo un periodo di cinque anni ed è soggetta a revisione secondo un approccio “risk based”; comprende audit e ispezioni e può essere condotta anche in modalità “non annunciata”. Le RE garantiscono in ogni momento l’accesso dei rappresentanti dell’Autorità presso le proprie sedi. Il mancato accesso viene considerato una grave inosservanza dei requisiti regolamentari.

Al termine di ogni audit l’ENAC comunica le non conformità rilevate, classificandole in funzione della criticità e fissando i tempi per il completamento delle azioni correttive, in analogia alle modalità in vigore per le organizzazioni di addestramento approvate in accordo al Reg (UE) n. 1178/2011 e ss.mm.ii.

In esito alla sorveglianza l’ENAC può sospendere o limitare i privilegi connessi con l’attestato rilasciato e, nei casi più gravi, revocare lo status di Entità Riconosciuta. Il procedimento di sospensione, limitazione o revoca è avviato, istruito e concluso nel rispetto delle disposizioni di cui alla Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.

Per la sorveglianza è dovuto il pagamento dei diritti ENAC in applicazione del Regolamento delle Tariffe.

Le variazioni alla Declaration sono notificate all’ENAC, inoltrando una nuova “Declaration”, con almeno 30 giorni di anticipo rispetto alla data in cui si vuole implementare la variazione. Trascorsi i 30 giorni calendariali, qualora non si ricevano comunicazioni da parte dell’ENAC, la società è chiamata a prendere contatti con il Team di Sorveglianza per accertarsi che abbia ricevuto correttamente la documentazione. Il Team di Sorveglianza controlla la completezza della documentazione ricevuta senza immotivati ritardi e, successivamente alle previste verifiche, raccomanda al Direttore Operazioni competente per territorio l’emissione di una nuova Specifica dell’Attestato di Riconoscimento

La nuova Declaration è completa in ogni sua parte (compreso gli eventuali suoi allegati), è trasmessa all’ENAC con lettera descrittiva della modifica e con la documentazione a suo corredo

L’invio di ogni nuova Declaration è sottoposta al Regolamento delle Tariffe dell’ENAC.

Il cambio di nome della società comporta la revoca del precedente attestato di Entità Riconosciuta. L’emissione di un nuovo attestato e l’assegnazione di un nuovo numero progressivo potrà avvenire successivamente all’invio “EX Novo” della dichiarazione, secondo le procedure indicate nel paragrafo 9.

11. LOG BOOK PILOTI

I piloti che effettuano attività di volo nella Categoria SPECIFICA sono tenuti alla registrazione dei tempi di volo delle missioni effettuate con l’UAS in un apposito Log Book.

Per la categoria OPEN il logbook è facoltativo.

Il Logbook riporta i seguenti campi, che vanno compilati in ogni missione di volo: data, luogo, scopo del volo (ex: operativo, addestrativo, istruzionale) ora inizio missione, ora fine missione (la missione è intesa come il tempo che intercorre tra un decollo ed un atterraggio), tempo di volo in minuti, tipologia di UAS utilizzato, Note.

Nel campo note va inserita la specificità della missione (ex: esame STS-01, abilitazione sull'ala fissa etc). Nel caso di attività addestrativa effettuata presso una "ENTITA' RICONOSCIUTA", nel campo NOTE sono riportati anche il nome dell'istruttore.

Su ogni pagina del Log Book è apposta la firma del pilota.

12. NORME TRANSITORIE

Ai piloti titolari di Attestato EASA OPEN A2, ottenuto tramite conversione del proprio attestato per operazioni critiche (I-APRA CRO), rilasciato ai sensi della precedente normativa nazionale, in virtù dell'addestramento teorico/pratico ricevuto a suo tempo, viene rilasciata anche un'attestazione per continuare ad operare su scenari STS nazionali fino alla data del 02 dicembre 2023.

Gli EX CA-APR, che hanno già iniziato l'iter di riconoscimento attraverso l'autorizzazione ad operare come sede d'esame OPEN A2 "online proctored", dimostrano il rispetto delle previsioni di cui al paragrafo 8 della presente N.I., inviando apposita documentazione come previsto al paragrafo 9. L'attestato di Entità Riconosciuta a loro rilasciato riporta lo stesso numero assegnato secondo la precedente normativa nazionale in qualità di CA-APR.

Gli EX-CA APR, attualmente sedi d'esame OPEN A2, che non abbiano inviato, entro la data del 31 dicembre 2022, la documentazione per concludere l'iter di riconoscimento, perdono automaticamente l'attuale privilegio di poter operare come sede d'esame e vengono esclusi dalla lista delle Entità Riconosciute riportate sul sito dell'ENAC. Qualora la "Declaration" venga inviata successivamente al 31 dicembre, la società interessata non usufruirà delle agevolazioni per gli EX CA-APR e le si applicheranno le procedure e le tariffe previste per il "riconoscimento" di una nuova RE.

Transizione dall'addestramento su scenari standard nazionali (IT-STS) a scenari standard EASA STS

L'ENAC, valutata la necessità degli operatori di avere a disposizione piloti in possesso del necessario addestramento sugli scenari EASA in oggetto, si avvale delle misure di flessibilità per permettere l'addestramento e il rilascio del relativo "accreditamento di completamento dell'addestramento pratico per scenari STS" effettuati da un'Entità Riconosciuta dall'ENAC.

Le operazioni, esclusivamente destinate all'addestramento, potranno essere effettuate, fino al 28 febbraio 2024, con un aeromobile senza equipaggio non contrassegnato come appartenente alle classi C5 o C6, ma dovranno soddisfare i requisiti di seguito riportati. Inoltre, le Entità Riconosciute dovranno seguire le procedure indicate per ottenere l'autorizzazione ad iniziare l'addestramento.

Requisiti

Le Entità riconosciute dovranno:

- Utilizzare un UAS di classe C5 o C6 (come da scenario), oppure
- Utilizzare un UAS di caratteristiche simili a quelle previste per gli UAS marcati C5 e C6 (Reg (EU) 2019/945, parte 16 e 17). L'UAS deve essere dotato di FTS indipendente rispondente ai requisiti del MOC Light UAS 2511, di un sistema di geofencing e, nel caso di utilizzo notturno, sia di luci per la controllabilità dell'assetto che per l'identificazione (luce vede lampeggiante); Le prove per la conformità al MOC Light UAS 2511 possono essere state effettuate dal costruttore del FTS, purché il FTS sia stato accoppiato alla specifica tipologia di modello di UAS in utilizzo presso la RE;
- Avere già ricevuto un'autorizzazione preventiva agli scenari STS01 e 02 come da specifica allegata all'attestato di Riconoscimento; nel caso lo scenario STS 02 non sia stato preventivamente autorizzato, produrre Declaration e manualistica aggiornata;
- Fornire addestramento attraverso trainers con competenze adeguate alle operazioni su scenari standard (in accordo al paragrafo 8 – Personale – punto d) in condizioni VLOS e/o BVLOS.

Procedure

Per ottenere l'autorizzazione ad erogare l'addestramento, le Entità riconosciute devono inviare la seguente documentazione via PEC alla Direzione Territoriale competente e, p.c., alla Direzione Regolazione e Ricerca Mobilità Innovativa:

- dichiarazione secondo **Appendice 6** del reg 2019/947 specificando lo scenario standard EASA su cui si vuole iniziare ad erogare l'addestramento (inserire STS01/02 se è per entrambi gli scenari);
- dichiarazione, a firma AM, che riporti:
 - conformità dell'UAS individuato ai requisiti richiesti;

- utilizzo dello scenario standard, a soli scopi addestrativi, nelle aree e nelle condizioni preventivamente autorizzate allo scopo;
- comunicazione del nominativo del delegato individuato (insieme al Training Coordinator) per l’inserimento degli accreditamenti;
- compliance check-list per conformità a **MOC Light-UAS.2511-01 (FTS) nel caso di utilizzo di UAS senza marcatura C5 o C6**;
- revisione del Manuale delle Operazioni della RE con **procedure operative** riviste in base a **AMC1 UAS.STS-01/02.030 (1)e(3)**;
- ERP strutturato come da **AMC 1 UAS.STS-01.030(4), se ancora non prodotto**;

A seguito della ricezione della documentazione e di adeguata verifica dei requisiti, la Direzione Territoriale competente provvede ad emettere una lettera, da inviare per conoscenza anche alla Direzione Regolazione e Ricerca Mobilità Innovativa di ENAC, che cancella le precedenti limitazioni all’uso dei relativi STS EASA, ai soli fini addestrativi.

Esclusivamente a valle della ricezione dell’autorizzazione da parte della direzione Territoriale, la RE potrà intraprendere il processo di abilitazione online del Training Coordinator e del delegato. Gli accreditamenti sugli scenari STS dovranno essere caricati direttamente sul nuovo sistema informatico dell’ENAC, secondo la procedura contenuta nel manuale in allegato “P”.

Contestualmente all’autorizzazione ad iniziare l’addestramento su scenario EASA STS01, la RE sospenderà l’erogazione degli accreditamenti su scenari nazionali IT-STS01 e IT-STS02.

Nel caso una RE sia articolata su più sedi, devono essere specificate nella domanda su quali sedi la RE vuole operare la transizione, mentre sulle restanti si potrà continuare ad erogare addestramento su scenari nazionali IT STS01 e IT STS02, comunque non oltre la data del 28 febbraio 2024.

A far data dal 01 marzo 2024 (salvo eventuali ulteriori proroghe da parte di EASA relative all’introduzione di UAS C5 e C6) le RE non potranno più erogare addestramento pratico su scenari IT STS01 e IT STS02. Potrà essere, pertanto, erogato esclusivamente addestramento su scenari STS EASA, previa autorizzazione da parte della Direzione Territoriale secondo la procedura di cui sopra.

I piloti remoti che ottengono l’accredimento su scenario VLOS STS01 EASA sono autorizzati ad operare anche su scenari standard nazionali fino alla loro naturale scadenza.

13. VALIDITÀ

Le presenti Linee Guida sono applicabili dalla loro data di pubblicazione sul sito istituzionale dell'Enac.

14. ALLEGATI

- “A” Formato ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO UAS-RE.XXX e relativa Specifica con i privilegi
- “B” Modello di relazione di valutazione
- “C” Template dell’ “accreditamento” sugli scenari standard
- “D” Modello di statino per allievo pilota
- “E” Schema attestati e competenze richieste per operazioni in categoria OPEN e SPECIFIC
- “F” Modulo richiesta attivazione sessioni d’esame OPEN A2
- “G” Dichiarazione per Recognized Entity con allegato delle specifiche
- “H” Requisiti per sede d’esame OPEN A2
- “I” istruzioni per la gestione degli esami da parte delle RE
- “L” Syllabus corso “introduzione al SORA”
- “M” Syllabus corso « UAS CRM »
- “N” Syllabus corso “gestione comunicazioni aeronautiche”
- “O” Argomenti esame teorico OPEN A2
- “P” Manuale per l’utente Training Coordinator/Delegato di una RE: portale dei Servizi WEB