



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC  
**Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC**  
Sistemi di aeromobili senza occupanti (UAS)

## FOCA-UAS-GM-STS-EXAM (IT)

### Materie d'esame per le conoscenze teoriche relative alle operazioni UAS negli scenari standard europei (STS-01 e STS-02)



**Remote Pilot Certificate of Theoretical Knowledge for STS**

**A1/A3**  
OPEN SUB  
CATEGORY

**A2**  
OPEN SUB  
CATEGORY

**STS**  
STANDARD  
SCENARIOS



First name  
**Patricia**

Identification number  
**CHE-RP-123456789abc**

Last name  
**Pellegrini**

Expiration date  
**10.01.2030**

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt  
OFAC Office fédérale de l'aviation civile  
UFAC Ufficio federale dell'aviazione civile

| Data       | Edizione | Revisione | Modifiche applicate                           |
|------------|----------|-----------|-----------------------------------------------|
| 01.01.2024 | 1        | 0         | Creazione del documento                       |
| 27.10.2025 | 1        | 1         | Correzioni linguistiche e modifiche al layout |

## 1. Introduzione

I piloti remoti che desiderano condurre operazioni con droni (UAS) nell'ambito degli scenari standard europei (STS-01 e/o STS-02) devono dimostrare di possedere le conoscenze teoriche e le competenze pratiche richieste.

- Aspetti teorici: i piloti remoti devono essere titolari di un certificato di competenza teorica di pilota remoto (spesso denominato “certificato STS”), rilasciato a seguito di un esame teorico. **Il presente documento ne descrive le modalità.**
- Aspetti pratici: i piloti remoti devono ottenere un attestato di superamento della formazione pratica, rilasciato da un'entità riconosciuta dall'UFAC al termine di una formazione e di un esame pratico.

Il possesso di un certificato A1/A3 è obbligatorio per potersi iscrivere all'esame teorico STS.

L'esame teorico comprende **40 domande a scelta multipla** (QCM) suddivise in **8 materie**. Per i piloti remoti titolari del certificato A2, l'esame è ridotto a 30 domande, distribuite su 5 materie.

Per superare l'esame, il candidato deve ottenere **almeno il 75%** di risposte corrette.

| Indice                                                                                                  | Materie d'esame applicabili (x)       |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                                         | se possiedo solo il certificato A1/A3 | se possiedo anche il certificato A2 |
| <a href="#">STS.010</a> <a href="#">Regolamentazione aeronautica</a>                                    | x                                     | x                                   |
| <a href="#">STS.020</a> <a href="#">Limitazioni delle prestazioni umane;</a>                            | x                                     | x                                   |
| <a href="#">STS.030</a> <a href="#">Procedure operative</a>                                             | x                                     | x                                   |
| <a href="#">STS.040</a> <a href="#">Misure di attenuazione tecniche e operative dei rischi in volo</a>  | x                                     | x                                   |
| <a href="#">STS.050</a> <a href="#">Conoscenza generale dell'UAS</a>                                    | x                                     | x                                   |
| <a href="#">STS.060</a> <a href="#">Meteorologia</a>                                                    | x                                     |                                     |
| <a href="#">STS.070</a> <a href="#">Prestazioni di volo degli UAS</a>                                   | x                                     |                                     |
| <a href="#">STS.080</a> <a href="#">Misure di attenuazione tecniche e operative del rischio a terra</a> | x                                     |                                     |

## 2. Materiale di preparazione

A differenza degli esami A1/A3 e A2, l'UFAC non propone una formazione online e non mette a disposizione materiale ufficiale di preparazione all'esame teorico. Alcune organizzazioni in Svizzera offrono tuttavia corsi teorici, ma la loro frequenza **non è obbligatoria**.

Per prepararsi in modo efficace, l'UFAC raccomanda innanzitutto di consultare la normativa applicabile, in particolare i regolamenti [\(UE\) 2019/947](#) e [\(UE\) 2019/945](#). Le “[Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems](#)”, pubblicate dall'EASA, costituiscono inoltre una risorsa preziosa: esse riuniscono tali regolamenti insieme alle rispettive AMC (*Acceptable Means of Compliance*) e GM (*Guidance Material*). È importante fare sempre riferimento alla **versione più aggiornata**.

In aggiunta, i candidati possono utilizzare altri strumenti di preparazione, come manuali specialistici, piattaforme di formazione online o qualsiasi altro supporto didattico pertinente.

## 3. Programma dettagliato dell'esame teorico

La parte seguente di questo documento presenta il programma dettagliato dell'esame teorico.

# STS.010 Regolamentazione aeronautica

## STS.010.01 Introduzione alla categoria Specifica

### STS.010.01.01 Elementi generali della categoria Specifica

- (01) Conoscere gli elementi generali della categoria Specifica.
- (02) Conoscere le condizioni per operare in un Paese diverso da quello di registrazione.
- (03) Descrivere le responsabilità generali di un pilota remoto nella categoria Specifica.
- (04) Conoscere le responsabilità generali di un operatore nella categoria Specifica.

### STS.010.01.02 Valutazione del rischio e introduzione alla metodologia SORA

- (01) Conoscere il principio di una valutazione dei rischi.
- (02) Descrivere che una valutazione dei rischi è già stata effettuata per gli scenari standard.
- (03) Definire l'acronimo "SORA" e spiegare brevemente in cosa consiste questa metodologia.
- (04) Familiarizzarsi con il concetto di valutazione predefinita dei rischi (PDRA).
- (05) Conoscere l'elenco e le caratteristiche dei PDRA pubblicati fino ad oggi.

## STS.010.02 Scenari standard

### STS.010.02.01 Concetto di dichiarazione di operazione

- (01) Spiegare in cosa consiste una dichiarazione di operazione secondo gli STS e come procedere.

### STS.010.02.02 Scenario standard STS-01

- (01) Conoscere le disposizioni generali applicabili allo STS-01.
- (02) Conoscere le condizioni operative applicabili allo STS-01.
- (03) Conoscere le responsabilità dell'operatore applicabili allo STS-01.
- (04) Conoscere le responsabilità del pilota remoto applicabili allo STS-01.

### STS.010.02.03 Scenario standard STS-02

- (01) Conoscere le disposizioni generali applicabili allo STS-02.
- (02) Conoscere le condizioni operative applicabili allo STS-02.
- (03) Conoscere le responsabilità dell'operatore applicabili allo STS-02.
- (04) Conoscere le responsabilità del pilota remoto applicabili allo STS-02.
- (05) Conoscere le responsabilità dell'osservatore dello spazio aereo applicabili allo STS-02.

## STS.010.03 Spazio aereo e informazione aeronautica

### STS.010.03.01 Generale

- (01) Spiegare il concetto di sovranità dello spazio aereo.
- (02) Descrivere le diverse classi di spazio aereo in Svizzera.
- (03) Descrivere le restrizioni operative applicabili alle diverse classi di spazio aereo.
- (04) Spiegare come viene istituito e gestito uno spazio aereo segregato.

### STS.010.03.02 Zone particolari

- (01) Definire le zone pericolose, proibite e ristrette.
- (02) Spiegare il significato di queste zone per un pilota remoto.
- (03) Essere in grado di trovare informazioni su queste zone.

### STS.010.03.03 Ottenere e interpretare informazioni aeronautiche

- (01) Definire e spiegare l'acronimo "AIP" (*"Aeronautical Information Publication"*).
- (02) Conoscere le modalità di accesso all'AIP in Svizzera.
- (03) Definire e spiegare l'acronimo "AIC" (*"Aeronautical Information Circular"*).
- (04) Definire e spiegare l'acronimo "NOTAM" (*"Notice To AirMen"*).
- (05) Essere in grado di ottenere e interpretare i NOTAM in Svizzera.
- (06) Essere in grado di accedere alle carte aeronautiche e di interpretarle.

## STS.020 Limitazioni delle prestazioni umane

### STS.020.01 Idoneità medica

#### STS.020.01.01 Fatica

- (01) Sapere che le operazioni UAS dovrebbero essere effettuate durante i normali orari di lavoro.
- (02) Conoscere il ritmo circadiano e i suoi effetti sulla fatica.
- (03) Essere consapevoli dell'influenza dello stress lavorativo sulla fatica.
- (04) Essere consapevoli dell'influenza della pressione commerciale sulla fatica.

#### STS.020.01.02 Precauzioni sanitarie

- (01) Sapere che le precauzioni in materia di salute, come la pratica regolare di attività fisica e un'alimentazione equilibrata, contribuiscono a mantenere un buono stato di salute mentale e fisica.

### STS.020.02 La percezione umana

#### STS.020.02.01 Influenze generali

- (01) Essere in grado di elencare i fattori che influenzano le operazioni fuori dalla linea di vista (BVLOS).

#### STS.020.02.02 Consapevolezza situazionale

- (01) Conoscere i fattori che influenzano la consapevolezza situazionale ("*situational awareness*") nelle operazioni BVLOS.

#### STS.020.02.03 Influenze ambientali

- (01) Essere consapevoli dell'influenza del Sole sulla visione.
- (02) Essere consapevoli dell'influenza di altre condizioni meteorologiche particolari (ad es. foschia, nebbia, neve, forti piogge, ecc.) sulla visione.
- (03) Essere consapevoli dell'influenza di condizioni meteorologiche estreme (ad es. temperature estremamente elevate o basse, ceneri vulcaniche, ecc.) sulla capacità di operare un UAS.
- (04) Citare le conseguenze delle condizioni meteorologiche estreme sul pilota remoto (ad es. ipotermia, congelamento, riduzione della motricità fine, diminuzione della consapevolezza situazionale, ecc.).

#### STS.020.02.04 L'attenzione

- (01) Essere in grado di applicare e spiegare la tecnica di scansione visiva, che consiste nel muovere lo sguardo di 10–15° su ciascun lato per identificare altri utenti e/o ostacoli.
- (02) Sapere che altri utenti/ostacoli sono spesso difficili da individuare visivamente.
- (03) Sapere che è essenziale eliminare qualsiasi distrazione durante il volo.

## STS.030 Procedure operative

### STS.030.01 Procedure operative pre-volo

#### STS.030.01.01 Azioni pre-volo per le operazioni in STS-01

(01) Sapere che, oltre alle normali azioni pre-volo, il pilota remoto deve verificare che il sistema di terminazione del volo (FTS – *Flight Termination System*) sia operativo e che l'identificazione diretta a distanza (*Direct Remote Identification*) sia attiva e aggiornata.

#### STS.030.01.02 Azioni pre-volo per le operazioni in STS-02

(01) Sapere che, oltre alle normali azioni pre-volo, la funzione di geo-recinto (geocaging) deve essere impostata e operativa.

#### STS.030.01.03 Azioni pre-volo comuni a STS-01 e STS-02

(01) Sapere che il pilota remoto deve assicurarsi dell'adeguatezza dell'area controllata al suolo definita dall'operatore.

### STS.030.02 Procedure operative durante il volo

#### STS.030.02.01 Procedure di contingenza

(01) Conoscere le azioni tipiche da intraprendere da parte del pilota remoto e/o delle persone essenziali all'operazione dell'UAS in caso di intrusione di persone non coinvolte all'interno dell'area controllata al suolo.

#### STS.030.02.02 Procedure di emergenza

(01) Familiarizzarsi con le azioni tipiche da intraprendere da parte del pilota remoto nel caso in cui il sistema di terminazione del volo (FTS) non funzioni correttamente.

#### STS.030.02.03 Piano di intervento d'emergenza (ERP)

(01) Definire l'acronimo "ERP" (*Emergency Response Plan*).

(02) Spiegare in cosa consiste un ERP.

(03) Conoscere le azioni tipiche da intraprendere da parte del pilota remoto e/o delle persone essenziali all'operazione dell'UAS nel caso in cui l'aeromobile uscisse dal volume operativo.

# STS.040 Misure di attenuazione tecniche e operative dei rischi in volo

## STS.040.01 Generalità

- (01) Familiarizzare con i concetti di “rischio” e di “rischio in volo” (*air risk*).
- (02) Definire i seguenti termini: misure di mitigazione tecniche; misure di mitigazione operative; misure di mitigazione strategiche; misure di mitigazione tattiche.
- (03) Conoscere i principi di “vedere ed evitare” (*see and avoid*) e di “rilevare ed evitare” (*detect and avoid*).

## STS.040.02 Rischio in volo nello STS-01

- (01) Sapere che il rischio in volo associato a un'operazione UAS condotta nell'ambito dello STS-01 è già mitigato dall'obbligo di condurre il volo in VLOS come misura di mitigazione operativa, che consente al pilota remoto di mantenere un controllo visivo completo dello spazio aereo circostante l'UA al fine di evitare qualsiasi rischio di collisione con altri aeromobili (principio di “vedere ed evitare”).
- (02) Sapere che il pilota remoto può essere assistito da un osservatore visivo nell'ambito della sua responsabilità di “vedere ed evitare” e che, in tal caso, deve essere stabilita una comunicazione chiara ed efficace tra di loro.
- (03) Sapere che il rischio in volo associato a un'operazione UAS condotta nell'ambito dello STS-01 è ulteriormente mitigato da una misura tecnica, ossia l'equipaggiamento dell'UAS con un sistema di terminazione del volo (FTS).

## STS.040.03 Rischio in volo nello STS-02

- (01) Sapere che il rischio in volo maggiore associato a un'operazione UAS condotta nello STS-02 (BVLOS) è mitigato da una misura operativa che prevede la presenza obbligatoria di osservatore/i dello spazio aereo (AO – *Airspace Observer*) oppure l'utilizzo di una traiettoria pre-programmata obbligatoria.
- (02) Sapere che tale rischio in volo maggiore è ulteriormente mitigato da un'altra misura operativa che impone una visibilità orizzontale minima di 5 km.
- (03) Sapere che tale rischio in volo maggiore è inoltre mitigato da due misure tecniche: l'equipaggiamento dell'UAS con una funzione di geo-recinto (*geocaging*) e la trasmissione delle informazioni sulla posizione geografica dell'UA.

# STS.050 Conoscenza generale dell'UAS

## STS.050.01 Conoscenze tecniche degli UAS di classe C5 e C6

### STS.050.01.01 Conoscenze tecniche comuni

(01) Sapere che, se un UAS reca un'etichetta di identificazione di classe C5 e/o C6 ed è dotato di una funzione di geo-consapevolezza (*geo-awareness*), deve essere conforme ai requisiti tecnici della classe C3 relativi a tale funzione.

(02) Sapere che gli UAS con etichetta di identificazione di classe C5 e/o C6 devono fornire al pilota remoto informazioni sulla qualità del collegamento C2, inclusi un avviso in caso di degrado/perdita del collegamento e un allarme in caso di perdita completa del collegamento.

### STS.050.01.02 Conoscenze tecniche specifiche per gli UAS di classe C5

(01) Sapere che un UAS di classe C5 non può essere ad ala fissa, a meno che non sia vincolato (*tethered*).

(02) Sapere che un'opzione selezionabile di volo a bassa velocità deve limitare la velocità al suolo a un massimo di 5 m/s.

(03) Sapere che il pilota remoto deve essere informato dell'altitudine dell'aeromobile senza pilota.

(04) Sapere che il sistema di terminazione del volo (FTS) deve essere indipendente dal controllore di volo.

(05) Sapere che un mezzo (ad es. paracadute) deve ridurre l'energia d'impatto nel caso in cui l'FTS venga attivato.

(06) Sapere che una descrizione dell'FTS deve essere inclusa nel manuale d'uso dell'UAS.

### STS.050.01.03 Conoscenze tecniche specifiche per gli UAS di classe C6

(01) Sapere che la velocità al suolo dell'UA in volo livellato non deve superare 50 m/s.

(02) Sapere che il pilota remoto deve conoscere l'altitudine, la velocità e la posizione geografica dell'UA.

(03) Sapere che una funzione di geo-recinto (*geocaging*) deve impedire all'UA di uscire dal volume operativo.

(04) Sapere che l'FTS deve essere indipendente sia dal controllore di volo sia dalla funzione di geo-recinto.

(05) Sapere che una descrizione dell'FTS e della funzione di geo-recinto deve essere inclusa nel manuale d'uso dell'UAS.

(06) Sapere che la distanza massima che l'UA può percorrere in caso di attivazione dell'FTS deve essere indicata nel manuale d'uso dell'UAS.

## STS.050.02 Conoscenze tecniche avanzate

### STS.050.02.01 Sistema di terminazione del volo (FTS)

(01) Conoscere il principio di funzionamento di un FTS.

(02) Descrivere lo scopo principale di un FTS.

### STS.050.02.02 Funzione di geo-recinto (*geocaging*)

(01) Conoscere il principio di funzionamento della funzione di geo-recinto (*geocaging*).

### STS.050.02.03 Conoscenze avanzate sulle batterie

(01) Descrivere i principali parametri di una batteria (Ah, tensione, tasso di carica e di scarica).

(02) Descrivere le configurazioni delle batterie (in parallelo e in serie).

### STS.050.02.04 Sensori

(01) Definire l'acronimo "IMU" (*Inertial Measurement Unit*) e il suo principio di funzionamento.

(02) Descrivere la differenza tra velocità indicate e velocità reali.

(03) Conoscere i principi di misurazione dell'altitudine e dell'altezza per gli UAS.

# STS.060 Meteorologia

## STS.060.01 Effetti delle condizioni meteorologiche sugli UAS

### STS.060.01.01 Il vento

- (01) Interpretare le direzioni del vento indicate su una rosa dei venti.
- (02) Conoscere le diverse unità di misura della velocità del vento e le relative conversioni (kt, km/h, m/s, Beaufort).
- (03) Spiegare l'influenza dell'attrito superficiale sulla direzione del vento.
- (04) Prevedere la variazione approssimativa della direzione e della velocità del vento rispetto agli strati privi di attrito.
- (05) Nominare l'influenza dei diversi tipi di superficie sul vento.
- (06) Determinare le diverse forme di turbolenza.
- (07) Individuare le zone tipiche di turbolenza (ad es. sotto cumulonembi in formazione).
- (08) Conoscere le cause delle turbolenze vicino al suolo.
- (09) Conoscere i pericoli associati a determinati fenomeni (ad es. turbolenze, raffiche) durante le operazioni UAS.

### STS.060.01.02 La temperatura

- (01) Essere in grado di indicare la distribuzione verticale della temperatura nella troposfera.
- (02) Conoscere le diverse unità di misura e le relative conversioni (°C, °F, K).
- (03) Conoscere le variazioni di temperatura diurne e annuali.
- (04) Saper determinare gli effetti della temperatura sulle batterie e sulle prestazioni di volo.
- (05) Essere in grado di elencare gli effetti pericolosi delle basse temperature e della formazione di ghiaccio.

### STS.060.01.03 La pressione atmosferica

- (01) Definire il termine "pressione atmosferica".
- (02) Definire le zone di alta e bassa pressione.
- (03) Citare le unità di misura più comuni della pressione atmosferica in ambito aeronautico (hPa, inHg).
- (04) Conoscere la relazione tra pressione e altitudine (la pressione si dimezza ogni 5 500 m).

### STS.060.01.04 La visibilità

- (01) Nominare i tipi più comuni di nebbia (nebbia da irraggiamento e nebbia d'avvezione).
- (02) Conoscere le condizioni necessarie per la formazione della nebbia.
- (03) Valutare lo sviluppo della nebbia da irraggiamento e della nebbia d'avvezione.
- (04) Elencare i fattori che influenzano la visibilità (ad es. nebbia, foschia, Sole, inquinamento, precipitazioni).
- (05) Elencare le modalità per valutare la visibilità sul posto (ad es. tramite oggetti o punti di riferimento).
- (06) Distinguere tra nebbia e foschia in termini di visibilità.

### STS.060.01.05 La densità

- (01) Conoscere la relazione tra pressione, temperatura e densità (ad es. variazione della densità se la temperatura aumenta mentre la pressione resta costante).
- (02) Sapere che la densità diminuisce con l'altitudine.
- (03) Sapere che un cambiamento della densità influisce sulla portanza generata dalle pale del rotore.

### STS.060.01.06 Effetti meteorologici regionali

- (01) Spiegare l'evoluzione diurna della brezza di terra e di mare.
- (02) Nominare gli effetti della brezza di terra e di mare.
- (03) Elencare i pericoli associati al volo in zone montuose.
- (04) Elencare i pericoli associati al volo in regioni desertiche.

## **STS.060.02 Ottenere informazioni meteorologiche**

### **STS.060.02.01 Risorse e informazioni sui bollettini meteorologici**

- (01) Essere consapevoli dell'obbligo di ottenere informazioni meteorologiche per il briefing pre-volo.
- (02) Conoscere i fattori meteorologici più influenti (vento, temperature estreme, forti precipitazioni).

(03) Spiegare e interpretare il termine "UTC".

(04) Citare le opzioni per ottenere informazioni meteorologiche per le operazioni UAS.

(05) Interpretare mappe e messaggi/rapporti meteorologici semplici.

### **STS.060.02.02 Bollettini meteorologici**

(01) Spiegare la differenza tra bollettini meteorologici attuali e dati previsionali.

(02) Ottenere ed estrarre i dati utili da un METAR.

(03) Ottenere ed estrarre i dati utili da un rapporto SPECI.

(04) Ottenere ed estrarre i dati utili da un rapporto TAF.

### **STS.060.02.03 Carte meteorologiche**

(01) Interpretare le immagini radar e le mappe dei fulmini.

(02) Interpretare le immagini satellitari.

(03) Interpretare le carte meteorologiche di superficie.

### **STS.060.02.04 Valutazione delle condizioni meteorologiche locali**

(01) Valutare la direzione e la velocità del vento locale attuale.

(02) Essere consapevoli dei cambiamenti meteorologici e del loro probabile significato (ad es. raffiche improvvise, formazione di nuvole).

(03) Conoscere le possibili differenze tra le condizioni meteorologiche locali e i bollettini meteorologici.

# STS.070 Prestazioni di volo degli UAS

## STS.070.01 Involucri di volo tipici

(01) Sapere che ogni UAS dispone di un involucro di volo approvato, all'interno del quale la sicurezza del volo, in condizioni normali, anomale ed emergenziali, e le capacità di recupero in caso di emergenza sono state dimostrate.

(02) Sapere che i limiti operativi di un UAS devono sempre essere rispettati.

(03) Sapere che i diversi tipi di UAS (elicotteri, velivoli ad ala fissa, configurazioni ibride, ecc.) possono avere involucri di volo approvati e limiti operativi differenti, in particolare a causa della loro progettazione, e che è necessario dedicare il tempo necessario per comprenderli appieno.

## STS.070.02 Massa e centraggio

(01) Definire e spiegare l'abbreviazione "MTOM" (*Maximum Take-Off Mass*) e sapere che si tratta di un limite strutturale.

(02) Definire e spiegare l'abbreviazione "CG" (*Center of Gravity*).

(03) Conoscere l'effetto del centro di gravità sul consumo di energia.

(04) Spiegare le ragioni per cui gli elementi del carico utile devono essere correttamente fissati.

(05) Sapere che, a causa delle loro diverse caratteristiche, i componenti del carico utile possono influire sulla stabilità del volo.

(06) Sapere che ogni tipo di UAS ha una posizione diversa del centro di gravità e spiegarne la ragione.

(07) Descrivere la relazione tra la posizione del centro di gravità e la stabilità/maneggevolezza degli UAS.

(08) Descrivere le conseguenze se il centro di gravità si trova davanti al limite anteriore.

(09) Descrivere le conseguenze se il centro di gravità si trova dietro al limite posteriore.

## STS.070.03 Fissaggio del carico utile

(01) Sapere che gli elementi del carico utile devono essere saldamente fissati prima del decollo per garantire la sicurezza del volo.

## STS.070.04 Batterie

(01) Conoscere la tecnologia delle batterie per evitare situazioni potenzialmente pericolose.

(02) Conoscere i diversi tipi di batterie esistenti (ad es. Li-Po, Li-ion, NiMH, Pb).

(03) Conoscere la terminologia utilizzata per le batterie (ad es. capacità, tasso di scarica).

(04) Conoscere i processi di carica, utilizzo e stoccaggio di una batteria, nonché i relativi pericoli.

# STS.080 Misure di attenuazione tecniche e operative del rischio a terra

## STS.080.01 Definizioni e responsabilità

- (01) Definire il termine “rischio al suolo” (*ground risk*).
- (02) Definire il termine “area di terra controllata” (*controlled ground area*).
- (03) Descrivere che l'area controllata al suolo comprende: la “geografia di volo” (*flight geography area*); l’“area di contingenza” (*contingency area*); la “buffer contro i rischi a terra” (*ground risk buffer*).
- (04) Sapere che, per proteggere l'area di terra controllata, l'operatore UAS può ricorrere a diversi mezzi tenendo conto della densità della popolazione circostante (ad es. recinzioni, nastri segnaletici, personale di sorveglianza, ecc.).
- (05) Definire i termini “geografia di volo” (*flight geography*) e “area di geografia di volo” (*flight geography area*).
- (06) Definire i termini “volume di contingenza” (*contingency volume*) e “area di contingenza” (*contingency area*).
- (07) Descrivere i limiti esterni minimi dell'area di contingenza per le operazioni STS-01 e/o STS-02.
- (08) Definire il termine “volume operativo” (*operational volume*).
- (09) Definire il termine “buffer contro i rischi a terra” (*ground risk buffer*).
- (10) Sapere che, in generale, il pilota remoto deve assicurarsi che l'ambiente operativo sia compatibile con le limitazioni e le condizioni dichiarate, inclusa l'area di terra controllata precedentemente definita dall'operatore.
- (11) Essere in grado di individuare e determinare la distanza minima da coprire con il buffer contro i rischi a terra per un UAS non vincolato in STS-01.
- (12) Descrivere la dimensione del raggio dell'area di terra controllata per un UAS vincolato (*tethered*) in STS-01.
- (13) Descrivere la distanza da coprire con la area di terra controllata in STS-02.

## STS.080.02 Rischi legati al suolo nello STS-01

- (01) Spiegare perché il rischio al suolo intrinseco (cioè non mitigato) associato alle operazioni UAS nello STS-01 è più elevato rispetto a quello delle operazioni nella categoria Aperta (Open), e lo scopo dell'area di terra controllata in tale contesto.
- (02) Sapere che il sistema di terminazione del volo (FTS) è un requisito tecnico che serve anche a mitigare il rischio al suolo (oltre a quello in volo).

## STS.080.03 Rischi legati al suolo nello STS-02

- (01) Spiegare perché il rischio al suolo intrinseco (cioè non mitigato) associato alle operazioni UAS nello STS-02 è più elevato rispetto a quello delle operazioni nella categoria Aperta (Open), e lo scopo dell'area di terra controllata in tale contesto.
- (02) Sapere che il fatto che l'area di terra controllata debba trovarsi interamente in un ambiente scarsamente popolato è un requisito operativo utilizzato per mitigare il rischio al suolo.
- (03) Sapere che il lancio e il recupero dell'UA devono essere effettuati in VLOS, il che costituisce anch'esso un requisito operativo volto a mitigare il rischio al suolo.