

Ordinanza concernente le norme di circolazione per aeromobili (ONCA)¹

del 4 maggio 1981 (Stato 6 marzo 2001)

*Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni*²,

visto l'articolo 77 dell'ordinanza del 14 novembre 1973³ sulla navigazione aerea,
ordina:

Capitolo 1: Definizioni

Art. 1⁴

Nella presente ordinanza, le espressioni seguenti significano:

Acrobazia aerea (acrobatic flight; acrobaties)	Manovre compiute volutamente con un aeromobile, comportanti un improvviso cambiamento di assetto, un assetto anormale oppure un'anormale variazione della velocità.
Aerodromo (aerodrome)	Superficie definita su terra o sull'acqua comprendente qualsiasi costruzione, installazione o attrezzatura, destinata ad essere utilizzata interamente o in parte per la partenza, l'arrivo e le manovre al suolo di aeromobili.
Aerodromo controllato (controlled aerodrome)	Aerodromo in cui è assicurato il servizio del controllo della circolazione aerea a beneficio della circolazione d'aerodromo; tale espressione indica che il servizio del controllo della circolazione aerea è garantito a beneficio della circolazione d'aerodromo, ma non implica necessariamente l'esistenza di una zona di controllo.
Aerodromo di dirottamento (alternate aerodrome)	Aerodromo indicato nel piano di volo verso il quale si potrà procedere quando divenga sconsigliabile l'atterraggio sull'aerodromo di destinazione.

RU **1981** 1066

¹ Nuova abbreviazione giusta l'art. 3 let. b dell'O del 10 gen. 1996 che rettifica alcune abbreviazioni di titoli di atti normativi (RU **1996** 208).

² Nuova denominazione giusta il DCF non pubblicato del 19 dic. 1997. Di detta modificazione è stato tenuto conto in tutto il presente testo.

³ RS **748.01**

⁴ Aggiornato giusta il n. I delle O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560), del 3 feb. 1992 (RU **1992** 548), l'art. 22 n. 1 dell'O del DATEC del 24 nov. 1994 sulle categorie speciali di automobili (RS **748.941**) e il n. I dell'O del DATEC dell'11 mar. 1997 (RU **1997** 905).

...	
Aerovia (AWY; airway)	Regione di controllo o parte di essa, avente forma di corridoio, con assistenza radio alla navigazione aerea.
AFIL (air-filed flight plann)	Piano di volo trasmesso durante il volo.
AIP	Abbreviazione che designa la Pubblicazione d'informazioni aeronautiche.
Aliante (glider)	Aerodina sprovvista d'organo propulsore e la cui sustentazione è principalmente dovuta a reazioni aerodinamiche su superfici che rimangono fisse in determinate condizioni di volo.
Altezza (HGT; height)	1. Distanza verticale di un livello, un punto oppure un oggetto considerato come un punto, misurata da un livello di riferimento. 2. Dimensione verticale di un oggetto.
Altitudine (ALT; altitude)	Distanza verticale di un livello, un punto oppure un oggetto assimilato ad un punto, rispetto al livello medio del mare.
Altitudine di transizione (transition altitude)	Altitudine nelle vicinanze di un aerodromo cui o al di sotto di cui la posizione verticale di un aeromobile è controllata riferendosi ad altitudini.
Area dei segnali (signal area)	Area d'aerodromo su cui sono disposti dei segnali al suolo.
Area d'atterraggio (landing area)	Parte dell'area di movimento destinata al percorso di atterraggio o di involo degli aeromobili.
Area di manovra (manoe- vring area)	Parte di un aerodromo destinata all'involo, all'atterraggio e allo spostamento degli aeromobili al suolo; sono escluse le aree di traffico.
Area di movimento (mo- vement area)	Parte di un aerodromo destinata ai decolli, agli atterraggi e alle relative manovre al suolo, comprese le aree di manovra e di traffico.
Area di traffico (apron, tarmac)	Area definita, su un aerodromo terrestre, destinata all'imbarco e allo sbarco dei viaggiatori, al carico e allo scarico delle merci, al rifornimento in carburante, allo stazionamento e alla manutenzione degli aeromobili.
Arrivo stimato del volo (estimated time of arrival)	Per voli IFR, ora per la quale è previsto l'arrivo dell'aeromobile, sulla verticale del punto designato, definito in riferimento a aiuti alla navigazione, a partire dal quale è prevista l'applicazione di una procedura d'avvicinamento strumentale oppure, se l'aerodromo non è dotato d'aiuto alla navigazione l'ora in cui l'aeromobile arriva sulla verticale dell'aerodromo. Per i voli VFR, l'ora per cui è previsto l'arrivo dell'aeromobile sulla verticale dell'aerodromo.

ATC	Abbreviazione per designare il servizio del controllo della circolazione aerea.
ATS	Abbreviazione per designare i servizi della circolazione aerea.
ATZ	Vedi «zona di circolazione d'aerodromo».
Autorizzazione ATC (ATC-clearance; air traffic control clearance) (VFR flight)	Autorizzazione rilasciata da un organo del controllo della circolazione aerea ad un aeromobile per manovrare a determinate condizioni.
Base principale delle nubi (ceiling)	Altezza dal suolo o dall'acqua della base dello strato più basso di nubi se tale strato copre più della metà del cielo ed è al di sotto dei 6000 m (20 000 piedi).
Centro di controllo regionale (ACC; area control centre)	Organo incaricato di assicurare il servizio del controllo della circolazione aerea per i voli controllati nelle regioni che soggiacciono alla sua competenza.
Centro d'informazione di volo (FIC; flight information centre)	Organo incaricato di assicurare il servizio d'informazione di volo e il servizio d'allarme.
Circolazione aerea (air traffic)	Tutti gli aeromobili in volo o in movimento sull'area di manovra di un aerodromo.
Circolazione d'aerodromo (aerodrome traffic)	Tutto il traffico sull'area di manovra di un aerodromo, e tutti gli aeromobili in volo nelle sue vicinanze; un aeromobile è nelle «vicinanze di un aerodromo» quando si trova in una ATZ o in un circuito d'aerodromo, sta entrando o uscendo.
Circolazione al suolo	Spostamento al suolo di un aeromobile con i propri mezzi, ad eccezione dei decolli e degli atterraggi, comprendente, nel caso di elicotteri, i voli stazionari in vicinanza del suolo (spostamenti rasoterra utilizzando l'effetto suolo).
Comandante dell'aeromobile (PIC; pilot-in-command)	Pilota responsabile del pilotaggio e della sicurezza dell'aeromobile durante il tempo di volo.
Condizioni meteorologiche di volo a vista (visual meteorological conditions)	Condizioni meteorologiche espresse in funzione della visibilità, della distanza rispetto alle nubi e della base principale delle nubi, uguali o superiori ai minimi stabiliti.

Condizioni meteorologiche di volo strumentale (instrument meteorological conditions)	Condizioni meteorologiche espresse in funzione della visibilità, della distanza rispetto alle nubi e della base principale delle nubi, inferiori ai minimi stabiliti per le condizioni meteorologiche di volo a vista.
Controllo d'aerodromo (aerodrome control service)	Servizio del controllo della circolazione aerea per la circolazione d'aerodromo
Controllo d'avvicinamento (approach control service)	Servizio del controllo della circolazione aerea per gli aeromobili in volo controllato in arrivo o in partenza.
Controllo regionale (area control service)	Servizio del controllo della circolazione aerea per gli aeromobili in volo controllato all'interno delle regioni di controllo.
Crociera ascendente (cruise climb)	Tecnica di volo in crociera da cui risulta un aumento netto dell'altitudine man mano che il peso dell'aeromobile diminuisce a causa del consumo di carburante.
Durata totale prevista dell'intero volo (total estimated elapsed time)	Nel caso di voli IFR, tempo ritenuto necessario all'aeromobile, a contare dal momento del decollo per giungere al punto di destinazione, definito rispetto ad aiuti di navigazione, dal quale è prevista l'applicazione di una procedura di avvicinamento strumentale oppure, se l'aerodromo non è dotato d'aiuto alla navigazione, tempo ritenuto necessario per giungere sulla verticale dell'aerodromo di destinazione. Per i voli VFR, tempo ritenuto necessario all'aeromobile, a contare dal momento del decollo per giungere sulla verticale dell'aerodromo di destinazione.
Giorno (day)	Periodo tra l'inizio del crepuscolo civile mattutino e la fine del crepuscolo civile serale.
IFR (instrument flight rules)	Abbreviazione per designare le norme di volo strumentale.
Imbarco	Vedi: Area di traffico.
IMC	Abbreviazione per designare le condizioni meteorologiche di volo strumentale.
Informazione sul traffico (traffic information)	Informazioni date a un pilota da un organo dei servizi della circolazione aerea per avvertirlo che altri aeromobili, la cui presenza è conosciuta o osservata, possono trovarsi vicini alla sua posizione o alla sua rotta prevista affinché lo possano aiutare ad evitare una collisione.

Limite di autorizzazione (clearance limit)	Punto fino a cui è valida un'autorizzazione ATC accordata a un aeromobile.
Livelli di volo (FL; flight levels)	Superfici isobariche riferite al valore di pressione specifico di 1013,2 hPa (1013,2 millibar) e separate da specifici intervalli di pressione.
Livello (level)	Termine generico utilizzato per indicare la posizione verticale di un aeromobile in volo e che designa, secondo il caso, un'altezza, un'altitudine o un livello di volo.
Livello di crociera (cruising level)	Livello mantenuto da un aeromobile per un considerevole tratto del volo.
Livello di transizione (transition level)	Livello di volo più basso disponibile al di sopra dell'altitudine di transizione.
Membro dell'equipaggio di volo (flight crew member)	Membro d'equipaggio, titolare di una licenza e incaricato di svolgere funzioni essenziali per il pilotaggio dell'aeromobile durante il tempo di volo.
Notte (night)	Periodo tra la fine del crepuscolo civile serale e l'inizio del crepuscolo civile mattutino.
NVFR	Abbreviazione per designare le regole del volo a vista notturno.
Ora d'avvicinamento prevista (EAT; expected approach time)	Ora in cui un organo del controllo della circolazione aerea prevede che un aeromobile, in seguito a ritardo, possa lasciare il punto d'attesa e continuare l'avvicinamento per l'atterraggio. L'ora effettiva in cui l'aeromobile può lasciare il punto d'attesa dipende dall'autorizzazione d'avvicinamento.
Ora di partenza prevista (EOBT; estimated off-block time)	Ora in cui è previsto che l'aeromobile inizierà a spostarsi per il decollo (in generale sul posto di stazionamento).
Organo dei servizi della circolazione aerea (air traffic services unit)	Termine generico che designa, secondo il caso, un organo del controllo della circolazione aerea, un centro d'informazione di volo o un ufficio di pista dei servizi della circolazione aerea.
Organo del controllo della circolazione aerea (air traffic control unit)	Termine generico che designa, secondo il caso, un centro di controllo regionale, un ufficio di controllo d'avvicinamento o una torre di controllo d'aerodromo.
Piano di volo (PLN; flight plan)	Insieme di informazioni specifiche concernenti un volo previsto o una parte di esso, trasmesse agli organi dei servizi della circolazione area.
Piano di volo trasmesso (FPL; filed flight plan)	Piano di volo trasmesso ad un organo dei servizi della circolazione aerea dal pilota o dal suo rappresentante, senza le modificazioni successive.
Piano di volo in vigore (CPL; current flight plan)	Piano di volo con le eventuali modificazioni apportate da ulteriori autorizzazioni ATC.

Piano di volo ripetuto (RPL; repetitive flight plan)	Piano di volo per una serie di voli singoli e regolari, flight spesso ripetuti e presentanti le medesime caratteristiche di base, depositato da un'impresa di trasporto aereo per essere conservato e impiegato ripetutamente da parte degli organi ATS.
Pista (RWY; runway)	Area rettangolare determinata su un aerodromo terrestre, preparata per il decollo e l'atterraggio degli aeromobili.
Procedura d'avvicinamento strumentale (instrument approach procedure)	Serie di manovre prestabilite per portare razionalmente un aeromobile in condizioni di volo strumentale dal principio dell'avvicinamento iniziale fino all'atterraggio o fino a un punto da cui potrà essere effettuato un atterraggio a vista.
Prua (HDG; heading)	Direzione verso la quale è puntato l'asse longitudinale di un aeromobile, espressa generalmente in gradi riferiti al nord (vero, magnetico, bussola o reticolato).
Pubblicazione d'informazioni aeronautiche (AIP; aeronautical information publication)	Pubblicazione di uno Stato o su incarico di quest'ultimo, contenente informazioni aeronautiche di carattere duraturo ed essenziali per la navigazione aerea.
Punto di riporto (REP; reporting point)	Determinato luogo geografico rispetto al quale può essere segnalata la posizione di un aeromobile.
Regione di controllo (CTA; control area)	Spazio aereo controllato che si estende verso l'alto a partire da un'altezza determinata sopra la superficie terrestre.
Regione di controllo terminale (TMA; terminal control area)	Parte di una regione di controllo normalmente situata alla confluenza di rotte ATS nelle vicinanze di uno o più aerodromi importanti.
Regione d'informazione di volo (FIR; flight information region)	Spazio aereo di determinate dimensioni all'interno del quale sono assicurati il servizio d'informazione di volo e il servizio d'allarme.
Rotta (TR; track)	Proiezione sulla superficie terrestre della traiettoria di un aeromobile il cui senso in un punto qualsiasi è generalmente espresso in gradi rispetto al nord (vero, magnetico o reticolato).
	...
Rotta ATS (ATS route)	Rotta determinata destinata a canalizzare la circolazione per permettere di garantire i servizi della circolazione aerea.

Servizio d'allarme (alerting service)	Servizio incaricato di avvertire gli organi competenti, quando un aeromobile deve ricorrere al servizio di ricerche e di salvataggio, nonché di sostenere nella misura necessaria l'azione di soccorso in corso.
Servizio della circolazione aerea (air traffic service)	Termine generico che designa, secondo i casi, il servizio d'informazione di volo, il servizio di allarme, il servizio consultivo della circolazione aerea, il servizio del controllo della circolazione aerea (controllo regionale, controllo d'avvicinamento o controllo d'aerodromo).
Servizio del controllo della circolazione aerea (ATC; air traffic control service)	Servizio incaricato: 1. di prevenire collisioni: a. tra aeromobili; b. tra aeromobili e ostacoli sull'area di manovra; 2. di accelerare e disciplinare la circolazione aerea.
Servizio consultivo della circolazione aerea (air traffic advisory service)	Servizio fornito all'interno di uno spazio aereo designato per garantire, per quanto possibile, lo scaglionamento degli aeromobili conformemente a un piano di volo IFR.
Servizio d'informazione di volo (FIS; flight information service)	Servizio incaricato di fornire consigli e informazioni utili per la sicura ed efficace esecuzione dei voli.
Spazio aereo controllato (controlled airspace)	Spazio aereo di dimensioni definite all'interno del quale viene garantito il servizio del controllo della circolazione aerea per i voli IFR e VFR, secondo la classificazione degli spazi aerei. Termine generico che designa gli spazi aerei delle classi da A a E (allegato 1).
Spazi aerei dei servizi della circolazione aerea (air traffic services airspaces)	Spazi aerei di dimensioni definite, designati da una lettera dell'alfabeto (classi A-G), all'interno dei quali sono autorizzati tipi precisi di volo, per i quali vengono forniti servizi della circolazione aerea e per i quali valgono determinate norme d'esercizio (allegato 1).
Strato di transizione (transition layer)	Spazio aereo compreso tra l'altitudine di transizione e il livello di transizione.
Suggerimento di manovra d'evitamento (traffic avoidance advice)	Suggerimento da parte di un organo dei servizi della circolazione aerea ai piloti d'aeromobili per aiutarli a evitare una collisione, indicando loro le misure da prendere.
Torre di controllo d'aerodromo (TWR; aerodrome control tower)	Organo incaricato di dirigere la circolazione d'aerodromo.

Turbolenza di scia (wake turbulence)	Termine generico che designa i nastri vorticosi, turbini d'elica e di reattore provocati nell'atmosfera da un aeromobile e che producono i loro effetti dietro lo stesso.
Ufficio di controllo d'avvicinamento (APP; approach control office)	Organo incaricato di assicurare il servizio del controllo della circolazione aerea agli aeromobili in volo controllato che provengono da uno o più aerodromi o che partono da questi.
Ufficio di pista dei servizi della circolazione aerea (air traffic services reporting office)	Organo incaricato di ricevere le segnalazioni concernenti i servizi della circolazione aerea e i piani di volo sottoposti prima della partenza.
Velivolo (aeroplane)	Aerodina provvista di un organo propulsore la cui sustentazione in volo è assicurata principalmente da reazioni aerodinamiche su superfici che rimangono fisse in determinate condizioni di volo.
VFR (visual flight rules)	Abbreviazione per designare le norme di volo a vista.
Via di circolazione (TWY; taxiway)	Via determinata, su un aerodromo terrestre, destinata alla circolazione al suolo degli aeromobili.
VMC	Abbreviazione per designare le condizioni meteorologiche di volo a vista.
Visibilità (visibility)	Distanza dipendente dalle condizioni atmosferiche entro la quale si può vedere e identificare, di giorno, oggetti appariscenti non illuminati e, di notte, oggetti appariscenti illuminati.
Visibilità al suolo (ground visibility)	Visibilità su un aerodromo, segnalata da un osservatore qualificato.
Visibilità in volo (flight visibility)	Visibilità in avanti, misurata dal posto di pilotaggio di un aeromobile in volo.
Volo a vista (visual flight)	Volo durante il quale l'aeromobile viene pilotato servendosi di punti di riferimento esterni.
Volo controllato (controlled flight)	Qualsiasi volo eseguito conformemente a un'autorizzazione del controllo della circolazione aerea.
Volo CVFR	Vedi: volo VFR controllato.
Volo IFR (IFR flight)	Volo eseguito secondo le norme di volo strumentale.
Volo strumentale (instrument flight)	Volo durante il quale l'aeromobile viene pilotato esclusivamente mediante gli strumenti, senza servirsi di punti di riferimento esterni.
Volo VFR (VFR flight)	Volo eseguito secondo le norme di volo a vista.

Volo VFR controllato	Volo controllato eseguito secondo le norme di volo a vista.
Volo VFR speciale (special VFR flight)	Volo VFR controllato autorizzato da un organo del controllo della circolazione aerea all'interno di una zona di controllo in condizioni meteorologiche inferiori alle condizioni meteorologiche di volo a vista.
Zona di circolazione d'aerodromo (ATZ; aerodrome traffic zone)	Spazio aereo di dimensioni definite, stabilito dall'Ufficio federale dell'aviazione civile, situato attorno ad un aerodromo per proteggere la circolazione d'aerodromo.
Zona di controllo (CTR; control zone)	Spazio aereo controllato che si estende verticalmente a partire dalla superficie terrestre fino a un limite superiore specificato.
Zona pericolosa (danger area)	Spazio aereo di dimensioni definite, all'interno del quale possono svolgersi, durante determinati periodi, attività pericolose per il volo degli aeromobili.
Zona regolamentata (restricted area)	Spazio aereo di dimensioni definite, al di sopra del territorio o delle acque territoriali di uno Stato, entro i cui limiti il volo degli aeromobili è subordinato a determinate condizioni.
Zona vietata (prohibited area)	Spazio aereo di dimensioni definite, al di sopra del territorio o delle acque territoriali di uno Stato, entro i cui limiti il volo degli aeromobili è vietato.

Capitolo 2: Campo d'applicazione delle norme di circolazione

Art. 2 In generale

¹ Con riserva del capoverso 3, le norme di circolazione si applicano a tutti gli aeromobili che circolano in Svizzera.

² Si applicano parimenti agli aeromobili svizzeri all'estero, salvo se devono essere imperativamente applicate le norme di uno Stato in cui si trovano o che sorvolano.

³ Il Comando delle truppe d'aviazione e di difesa contraerea emana prescrizioni speciali per l'aviazione militare, d'intesa con l'Ufficio federale dell'aviazione civile (qui di seguito Ufficio) e nei limiti dell'articolo 107 della legge federale del 21 dicembre 1948⁵ sulla navigazione aerea.

Art. 3 Casi speciali

¹ I motoalianti con il motore in marcia soggiacciono alle disposizioni applicabili ai velivoli, quelli invece con motore fermo alle disposizioni applicabili agli alianti.

² Per i lanci in paracadute le norme di circolazione si applicano per analogia, salvo in caso d'emergenza.

³ Le disposizioni relative agli alianti si applicano per analogia agli alianti da pendio, su riserva delle deroghe stabilite dall'ordinanza del 24 novembre 1994⁶ sulle categorie speciali di aeromobili.⁷

⁴ L'ordinanza del 24 novembre 1994⁸ sulle categorie speciali di aeromobili si applica ai cervi volanti, ai paracadute ascensionali, ai palloni frenati e agli aeromobili senza occupanti.⁹

Art. 4 Norme applicabili

¹ In volo e sull'area di movimento si applicano le norme generali (cap. 3); in volo inoltre, secondo il caso:

- a. le norme di volo a vista (VFR; cap. 4) o
- b. le norme di volo strumentale (IFR; cap 5).

² Il comandante di un aeromobile può volare secondo le norme di volo strumentale se esistono condizioni meteorologiche di volo a vista (VMC). Questo può, per determinati voli, essere prescritto dall'Ufficio.

Art. 4a¹⁰ Classificazione dello spazio aereo

¹ La ripartizione dello spazio aereo svizzero nelle classi da A a G, nonché la suddivisione tra spazio aereo controllato e spazio aereo non controllato sono fissate nell'allegato 2.

² Le modalità sono fissate nell'AIP nonché nelle relative carte aeronautiche svizzere.

Art. 5 Responsabilità del comandante

¹ Il comandante di un aeromobile, che sieda ai comandi o no, è responsabile che il suo aeromobile venga pilotato conformemente alle norme di circolazione; può derogarvi quando lo ritiene necessario per ragioni di sicurezza.

² Per il resto si applica l'ordinanza del 22 gennaio 1960¹¹ su i diritti e i doveri del comandante d'aeromobile.

⁶ **RS 748.941**

⁷ Nuovo testo giusta l'art. 22 n.1 dell'O del DATEC del 24 nov. 1994 sulle categorie speciali di aeromobili, in vigore dal 1° gen. 1995 (**RS 748.941**).

⁸ **RS 748.941**

⁹ Introdotto dall'art. 13 n. 3 dell'O del DATEC del 14 mar. 1988 sugli alianti da pendio (RU **1988** 548). Nuovo testo giusta l'art. 22 n. 1 dell'O del DATEC del 24 nov. 1994 sulle categorie speciali di aeromobili, in vigore dal 1° gen. 1995 (**RS 748.941**).

¹⁰ Introdotto dal n. 1 dell'O del DATEC del 3 feb. 1992. in vigore dal 2 apr. 1992 (RU **1992** 548).

¹¹ **RS 748.225.1**

Capitolo 3: Norme generali

Sezione 1: Protezione di persone e cose

Art. 6 Principio

Un aeromobile non va pilotato in modo negligente o imprudente da mettere in pericolo la vita o le cose di terzi.

Art. 7 Malattia, stanchezza, alcool

Chi si sente malato o è stanco, si trova sotto l'influsso di stupefacenti, di bevande alcoliche, di medicinali, di narcotici, ecc., che lo pregiudicano nell'esercizio delle sue funzioni, non può nè essere membro dell'equipaggio di volo nè effettuare lanci in paracadute.

Art. 8 Preparazione del volo

¹ Prima di un volo, il comandante deve prendere conoscenza di tutta la pertinente documentazione disponibile a tale scopo.

² Per i voli VFR fuori delle vicinanze di un aerodromo nonché per i voli IFR, egli deve studiare in particolar modo i più recenti bollettini e le previsioni meteorologiche disponibili, nonché prevedere un piano di dirottamento e una sufficiente riserva di carburante nel caso in cui il volo non possa essere portato a termine come previsto.

Art. 9 Velocità massima

¹ Salvo autorizzazione dell'Ufficio o del competente organo dei servizi della circolazione aerea, la velocità indicata per i voli effettuati al di sotto del livello di volo 100 non deve oltrepassare i 460 km/h (250 kt IAS).¹²

² Gli aeromobili che a causa delle loro prestazioni devono volare a una velocità maggiore, dovranno mantenere la velocità minima possibile per ogni configurazione di volo; il comandante dovrà informarne il competente organo dei servizi della circolazione aerea.

Art. 10 Lotta contro il rumore

Con un aeromobile non si deve causare più rumore di quanto inevitabile utilizzando con riguardo e in modo adeguato.

Art. 11 Acrobazia aerea

¹ Negli spazi aerei delle classi B, C e D o al di sopra degli aerodromi, i voli di acrobazia possono essere effettuati unicamente con l'autorizzazione del competente organo del controllo della circolazione aerea o, in sua vece, del capo dell'aerodromo.

¹² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

² Per i voli acrobatici con velivoli o elicotteri, la quota minima è di 500 m dal suolo e per i voli acrobatici con alianti di 300 m dal suolo.

³ I voli acrobatici sopra zone di densa abitazione delle località e di notte sono vietati.

⁴ L'Ufficio può autorizzare eccezioni, ma stabilisce le necessarie condizioni, nell'interesse della sicurezza.

Art. 12¹³ Lanci in paracadute

Salvo in caso d'emergenza, i lanci in paracadute potranno essere effettuati unicamente alle condizioni seguenti:

- a. sopra gli aerodromi o nelle loro vicinanze, previa autorizzazione del competente organo del controllo della circolazione aerea o, in sua vece, del capo dell'aerodromo;
- b. negli spazi aerei delle classi B, C e D, con l'autorizzazione del competente organo del controllo della circolazione aerea e se sono rispettate le prescrizioni che figurano nell'allegato 3;
- c. negli spazi aerei delle classi E, F e G, al di fuori degli aerodromi e se sono rispettate le prescrizioni che figurano nell'allegato 3.

Art. 13 Lancio di oggetti o spargimento

¹ Durante il volo è permesso lanciare oggetti o spargere liquidi soltanto con l'autorizzazione dell'Ufficio.

² È tuttavia permesso lanciare senza autorizzazione:

- a. zavorra sotto forma di acqua o sabbia fine;
- b. carburante o oggetti pericolosi in caso d'emergenza, possibilmente sopra un luogo prestabilito d'intesa con il competente organo del controllo della circolazione aerea;
- c. oggetti o sostanze durante operazioni di soccorso;
- d. cavi di rimorchio e carrelli sganciabili, sopra gli aerodromi;
- e. indicatori di deriva per i lanci in paracadute;
- f. fumogeni per l'atterraggio;
- g. dispacci durante concorsi aerei.

¹³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

Sezione 2: Prevenzione di collisioni

Art. 14 Distanza

¹ Un aeromobile non deve essere pilotato troppo vicino ad un altro onde non sorga pericolo di collisione.

² Prima di voli in formazione, decollo e atterraggio compresi, i comandanti devono accordarsi.

Art. 15 Precedenza in generale

¹ Se un aeromobile gode del diritto di precedenza, il pilota continua il suo volo mantenendo immutate prua e velocità. Egli non è tuttavia liberato dalla responsabilità di aver fatto tutto il possibile per evitare una collisione.

² Qualora un aeromobile debba cedere la precedenza a un altro, il pilota può passare al di sopra o al di sotto di quest'ultimo o davanti a lui soltanto rispettando una distanza sufficiente e tenendo conto degli eventuali effetti della turbolenza di scia.¹⁴

³ Se un pilota accerta che un aeromobile è costretto ad atterrare, gli cede la precedenza.

Art. 16 Incontro di aeromobili

¹ Quando due aeromobili circolanti sull'area di movimento si avvicinano di fronte o quasi ed esiste pericolo di collisione, i due piloti devono fermarsi oppure, per quanto possibile deviare a destra.¹⁵

^{1bis} Quando due aeromobili si avvicinano di fronte o quasi, ed esiste un pericolo di collisione, i due piloti devono deviare a destra.¹⁶

² Quando due aeromobili volano lungo un pendio avvicinandosi di fronte o quasi e pressoché alla stessa quota, il pilota dell'aeromobile che ha il pendio sulla sinistra, devia verso destra. Gli è vietato passare sopra o sotto all'altro aeromobile.

Art. 17 Incrocio

¹ Quando sull'area di movimento o in volo pressappoco alla medesima quota due aeromobili seguono rotte convergenti, quello che viene da destra ha la precedenza.¹⁷

² Sono tuttavia applicabili le seguenti eccezioni:

- a. i palloni liberi hanno la precedenza su tutti gli altri aeromobili;

¹⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

¹⁵ Introdotto dal n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU 1989 560).

¹⁶ Originario cpv. 1. Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU 1989 560).

¹⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU 1989 560).

- b. i velivoli e gli elicotteri cedono la precedenza ai dirigibili, agli alianti e a tutti gli aeromobili che manifestamente rimorchiano altri aeromobili o oggetti qualsiasi;
- c. i velivoli che effettuano un rimorchio cedono la precedenza agli alianti e ai dirigibili;
- d. i dirigibili cedono la precedenza agli alianti.

Art. 18 Sorpasso

¹ Un aeromobile è in sorpasso quando si avvicina ad un altro da poppavia su di una rotta che formi un angolo inferiore a 70° con il piano di simmetria di quest'altro aeromobile e il pilota non può vedere le luci di posizione laterali, specificate nell'allegato 4, dell'aeromobile che sta sorpassando.

² L'aeromobile sorpassato ha la precedenza. Quello sorpassante si terrà a debita distanza dalla via di circolazione o dalla traiettoria di volo dell'aeromobile superato. In volo si allontana dalla traiettoria dell'altro deviando verso destra.¹⁸

³ Il pilota di un aliante che vola lungo un pendio non deve sorpassare un altro aliante che vola pressappoco alla stessa quota.

Art. 19 Spirali con alianti

¹ Un aliante deve scostarsi a destra dell'altro aliante che sta effettuando delle spirali in una corrente ascensionale.

² L'aliante che entra in una corrente ascensionale in cui evolve già un altro aliante, deve eseguire le spirali nel medesimo senso di quest'ultimo.

³ Se due o più alianti volano lungo il medesimo pendio, è vietato eseguire delle spirali o virate verso il pendio.

Art. 20 Precedenza al decollo e all'atterraggio¹⁹

¹ Il pilota di un aeromobile circolante sull'area di movimento cede la precedenza agli aeromobili che decollano o stanno per decollare.²⁰

^{1bis} Il pilota di un aeromobile in volo o che manovra al suolo cede la precedenza agli aeromobili in fase d'atterraggio o d'avvicinamento finale.²¹

² Se più aeromobili si avvicinano ad un aerodromo per atterrarvi, il pilota che vola più alto cede la precedenza a quello che vola più basso. Quest'ultimo non deve tuttavia abusare del diritto di precedenza per tagliare la rotta a un aeromobile in avvicinamento finale o per sorpassarlo.

³ Gli alianti hanno in ogni caso la precedenza su velivoli, elicotteri e dirigibili.

¹⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

¹⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

²⁰ Introdotto dal n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

²¹ Originario cpv. 1.

Art. 21 Zone di circolazione d'aerodromo (ATZ)

Le zone di circolazione d'aerodromo sono spazi aerei riservati agli aeromobili che atterrano o decollano; gli altri aeromobili possono penetrarvi soltanto con l'autorizzazione del competente organo del controllo della circolazione aerea o, in mancanza di questa, con quella del capo d'aerodromo.

Art. 22²² Manovre su un aerodromo o nelle sue vicinanze

¹ Il pilota di un aeromobile che vola sopra un aerodromo o nelle sue vicinanze prevedendo di entrare nel circuito d'aerodromo deve:

- a. integrarsi nel traffico sorvegliando la circolazione d'aerodromo e conformandosi agli eventuali segnali luminosi e ottici ricevuti da terra, nonché alle autorizzazioni o informazioni ricevute via radio;
- b. fatte salve le autorizzazioni ATC di altro tenore, effettuare a sinistra le virate dopo il decollo e prima dell'atterraggio, o conformarsi alle procedure di avvicinamento o di decollo pubblicate nell'AIP o comunicate in altro modo appropriato; se per gli elicotteri non è stata fissata nessuna procedura particolare, il pilota sceglierà la traiettoria in maniera tale da non disturbare il resto del traffico e da infiltrarsi il meno possibile nelle zone sensibili al rumore.

² Gli aeromobili in volo che non intendono inserirsi nella circolazione d'aerodromo devono circumnavigare o sorvolare l'aerodromo a una distanza adeguata.

³ Un aeromobile che circola sull'area di movimento di un aerodromo controllato deve fermarsi su tutte le strisce d'arresto, salvo autorizzazione contraria, può proseguire soltanto quando impartita dalla torre di controllo d'aerodromo; se si tratta di strisce luminose, può proseguire soltanto quando le luci sono spente.

Art. 23 Luci regolamentari

¹ Di notte, tutti gli aeromobili in volo o in esercizio sull'area di movimento devono accendere le luci prescritte nell'allegato 4; è vietato utilizzare luci che rischiano di essere confuse con quelle regolamentari.

² Anche di giorno, in caso di cattiva visibilità, queste luci dovranno essere accese, su tutti gli aeromobili che ne sono equipaggiati. Indipendentemente dalle condizioni di visibilità, devono per quanto possibile essere accesi i fari d'atterraggio, durante l'atterraggio e il decollo.

³ Sono riservate le prescrizioni sull'equipaggiamento minimo degli aeromobili in caso di avarie tecniche.

⁴ Il pilota può ridurre l'intensità dei fari anticollisione o spegnerli se impediscono la sua attività o possono causare disturbi a terzi a terra.²³

²² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

²³ Introdotto dal n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

Art. 24 Volo strumentale simulato

Un volo in condizioni simulate di volo strumentale è permesso soltanto:

- a. se l'aeromobile è equipaggiato di doppio comando efficiente, e
- b. se un pilota di sicurezza autorizzato al pilotaggio dell'aeromobile siede a uno dei posti del doppio comando; egli deve avere una visuale sufficiente sull'orizzonte e sui lati, altrimenti quest'ultima deve essere completata con quella di un osservatore competente che sia in comunicazione con il pilota di sicurezza.

Art. 25²⁴ Segnali

Il pilota di un aeromobile che scorge o riceve segnali di cui all'allegato 2 della Convenzione del 7 dicembre 1944²⁵ relativa all'aviazione civile internazionale (allegato 2 OACI) deve adeguarvisi. Tuttavia le autorizzazioni ATC e le istruzioni degli organi del controllo della circolazione aerea hanno la precedenza.

Art. 26²⁶ Manovre sull'acqua

Per evitare collisioni, il pilota di un aeromobile che vola sopra l'acqua deve inoltre conformarsi alle prescrizioni fissate nell'allegato 2 OACI.²⁷

Sezione 3: Piano di volo**Art. 27** Contenuto del piano di volo

¹ Di norma, un piano di volo deve contenere le seguenti informazioni:

- a. contrassegni di nazionalità e d'immatricolazione dell'aeromobile;
- b. norme di volo e tipo di volo;
- c. numero e tipo degli aeromobili e categoria della turbolenza di scia;
- d. equipaggiamento di radionavigazione e di comunicazione, e tipo di ripetitore («transponder»);
- e.²⁸ aerodromo di partenza e ora prevista della partenza;
- f. ...²⁹
- g. velocità di crociera, livelli di crociera richiesti e rotta prevista;

²⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU **1992** 548).

RS **0.748.0**

²⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU **1992** 548).

RS **0.748.0**

²⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

²⁹ Abrogata dal n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

- h.³⁰ aerodromo di destinazione e durata presumibile del volo;
- i. aerodromi di dirottamento;
- k. altre indicazioni utili;
- l. autonomia in ore e minuti;
- m. numero totale delle persone a bordo;
- n. equipaggiamento di soccorso e di sopravvivenza.

² L'espressione «piano di volo» serve sia per designare le indicazioni complete su tutta la rotta, sia per designare un numero limitato di informazioni, trasmesse al fine di ottenere un'autorizzazione ATC per una esigua parte di un volo.

³ Per le indicazioni orarie, dev'essere utilizzato il tempo universale coordinato (UTC) espresso in 4 cifre con inizio e alla mezzanotte.³¹ Prima del volo, e se necessario anche durante il medesimo, il pilota deve informarsi dell'ora esatta.

⁴ La rotta seguita durante voli controllati deve corrispondere il più possibile a una rotta ATS pubblicata o, in mancanza di questa, al percorso più corto tra gli aiuti alla navigazione; restano riservate altre autorizzazioni ATC o istruzioni del competente organo del controllo della circolazione aerea.

⁵ Se impiegato nel piano di volo, il termine aerodromo può designare luoghi diversi dai medesimi suscettibili di essere agibili da parte di taluni tipi d'aeromobili come gli elicotteri e gli aerostati.³²

Art. 28 Obbligo di consegna del piano di volo

¹ Un piano di volo deve essere consegnato prima del decollo o trasmesso durante il volo ad un organo dei servizi della circolazione aerea per:

- a. i voli IFR;
- b. i voli VFR che devono ricorrere al servizio del controllo della circolazione aerea (art. 32);
- c. i voli VFR notturni, salvo i voli effettuati nelle vicinanze di un aerodromo;
- d. i voli VFR con velivoli o elicotteri oltre il confine nazionale, se l'atterraggio è previsto dall'altra parte del confine; d'intesa con le competenti autorità estere, l'Ufficio può accordare deroghe all'obbligo di trasmettere un piano di volo per voli diretti verso aerodromi esteri vicini al confine.

^{1bis} Un piano di volo può essere consegnato per altri voli VFR per facilitare il compito del servizio di ricerca e salvataggio.³³

² Per i voli IFR e i voli VFR notturni, il piano di volo deve essere consegnato almeno 60 minuti prima del decollo; se comunicato durante il volo, deve essere trasmesso

³⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

³¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

³² Introdotto dal n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560).

³³ Introdotto dal n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU **1992** 548).

almeno 10 minuti prima dell'inizio della parte del volo per cui il piano di volo è obbligatorio.³⁴ I piani di volo ripetuti devono essere consegnati presso il competente organo dei servizi della circolazione aerea almeno con due settimane d'anticipo. Per i voli verso determinate regioni, l'Ufficio può prescrivere termini più lunghi.

³ Un piano di volo semplificato che considera soltanto la parte di un volo per cui è necessaria un'autorizzazione ATC, può essere trasmesso per radio contemporaneamente con la richiesta d'autorizzazione.

Art. 29 Modificazione del piano di volo

¹ Tutte le modificazioni o deviazioni rispetto al piano di volo devono essere comunicate il più presto possibile al competente organo dei servizi della circolazione aerea, se necessario, deve essere chiesta una nuova autorizzazione ATC.

² In caso di deviazione involontaria durante un volo con obbligo di consegna del piano di volo giusta l'articolo 28 capoverso 1 lettere a e b, si procede nel modo seguente:

- a. se l'aeromobile si è scostato dalla sua rotta, il pilota ripristina al più presto possibile la rotta iniziale;
- b. se la velocità vera media al livello di crociera fra due punti di riporto differisce o rischia di differire del 5 per cento o più dal valore indicato nel piano di volo, si dovrà avvertire il competente organo del controllo della circolazione aerea;
- c. se si constata che l'ora di sorvolo del prossimo punto di riporto, o l'ora d'arrivo all'aerodromo di destinazione differisce di più di tre minuti dall'ora prevista, il valore dovrà essere comunicato il più presto possibile al competente organo del controllo della circolazione aerea.

Art. 30³⁵ Chiusura del piano di volo

Per qualsiasi volo, per cui si è dovuto consegnare un piano di volo che comprende l'insieme della rotta o la parte rimanente per effettuare il volo fino all'aerodromo di destinazione, il comandante di bordo deve, dopo l'atterraggio, consegnare un rapporto sull'arrivo al competente organo dei servizi della circolazione aerea. E dispensato da questo obbligo se l'organo dei servizi della circolazione aerea o l'ufficio di pista dell'aerodromo di destinazione è al corrente dell'atterraggio.

³⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC dell'11 mar. 1997 (RU 1997 905).

³⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992. in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

Sezione 4: Annuncio di volo e lasciapassare per voli di distanza

Art. 31

¹ Per i bisogni della sorveglianza locale, un aerodromo di partenza può esigere che i decolli previsti vengano annunciati per iscritto.

² Per i voli con aliante o le ascensioni con palloni liberi oltre il confine nazionale deve essere recato a bordo un lasciapassare per voli di distanza, rilasciato dall'Ufficio.

Sezione 5: Servizi della sicurezza aerea³⁶

Art. 32³⁷ In generale

I servizi della sicurezza aerea che devono essere garantiti per gli spazi aerei destinati ai voli VFR e IFR sono fissati nell'allegato 1.

Art. 32^a³⁸ Servizi del controllo della circolazione aerea

¹ Si deve ricorrere al servizio del controllo della circolazione aerea del competente organo della sicurezza aerea per i voli seguenti:

- a. voli IFR;
- b. voli VFR;
 1. negli spazi aerei delle classi B e C;
 - 2.³⁹ nelle zone di controllo degli spazi aerei della classe D, nonché della classe E in caso di voli VFR speciali;
 3. negli altri spazi aerei della classe D, per i voli d'entrata;
 4. ...⁴⁰

² L'Ufficio può autorizzare eccezioni; può far dipendere il ricorso al servizio del controllo della circolazione aerea dell'equipaggiamento dell'aeromobile.

Art. 33 Autorizzazione ATC

¹ Prima di un volo o parte di esso per cui è prescritto il servizio del controllo della circolazione aerea, il comandante deve chiedere, di norma per radio, una autorizzazione ATC; se chiede siffatta autorizzazione con precedenza, ne dovrà giustificare la necessità.

³⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992. in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

³⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992. in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

³⁸ Introdotto dal n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

³⁹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC dell'11 mar. 1997 (RU 1997 905).

⁴⁰ Abrogato dal n. I dell'O del DATEC del 30 nov. 1998 (RU 1998 2862).

² Le autorizzazioni ATC e le rispettive istruzioni devono essere rispettate. Se il comandante ritiene insoddisfacente l'autorizzazione ATC, può chiedere un'autorizzazione modificata che gli sarà accordata nella misura del possibile.

³ L'ascolto sulla frequenza radio appropriata deve essere mantenuto finché il competente organo del controllo della circolazione aerea lo ritenga necessario.

Art. 34 Segnalazione di posizione

¹ Al momento del sorvolo di ogni punto di riporto dichiarato obbligatorio nelle Pubblicazioni d'informazioni aeronautiche devono essere spontaneamente trasmesse le pertinenti informazioni ai competenti organi dei servizi della circolazione aerea, per quanto non sia stato espressamente ordinato il contrario.

² Ove i punti di riporto non siano specificati, i riporti vengono trasmessi conformemente alle istruzioni dei competenti organi dei servizi della circolazione aerea.

Art. 35 Interruzione dei collegamenti radio

¹ Se durante un volo controllato in VMC il collegamento radio viene interrotto, bisogna:

- a. proseguire il volo conformemente all'ultima autorizzazione ricevuta;
- b. atterrare sul più vicino aerodromo appropriato;
- c. annunciare, con il mezzo più rapido, l'arrivo al competente organo del controllo della circolazione aerea.

² Se durante un volo in IMC il collegamento radio viene interrotto, bisogna:

- a. proseguire il volo conformemente al piano di volo in vigore;
- b. sopra all'aiuto alla navigazione dell'aerodromo di destinazione iniziare il volo di discesa all'ora d'avvicinamento prevista, comunicata e confermata per ultimo; se detta ora non è stata comunicata o confermata, bisogna attenersi per quanto possibile all'ora d'arrivo prevista secondo il piano di volo in vigore;
- c. seguire la procedura normale d'avvicinamento strumentale, stabilita per l'aerodromo in questione;
- d. atterrare nei 30 minuti successivi all'ora d'arrivo prevista nel piano di volo in vigore.

³ Se l'autorizzazione relativa ai livelli vale soltanto per una parte della rotta, il volo è mantenuto agli ultimi livelli comunicati e confermati fino ai punti specificati nell'autorizzazione, poi ai livelli di crociera specificati nel piano di volo consegnato.

⁴ Il codice A 7600 deve essere inserito sul radar secondario.⁴¹

⁵ Restano riservate le procedure locali speciali recate nelle Pubblicazioni d'informazioni aeronautiche.

⁴¹ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC dell'11 mar. 1997 (RU 1997 905).

Sezione 6: Dirottamenti d'aeromobili

Art. 36

¹ Il comandante di un aeromobile vittima di una cattura illecita deve fare tutto il possibile per informare il più rapidamente possibile il competente organo dei servizi della circolazione aerea e comunicargli le circostanze particolareggiate e le deviazioni eventualmente necessarie rispetto al piano di volo in vigore.

² Sugli aeromobili equipaggiati di un radar secondario si inserisce, se possibile, il codice previsto conformemente alle norme e raccomandazioni internazionali.

Sezione 7: Intercettazione

Art. 37

¹ Il comandante di un aeromobile intercettato da un altro aeromobile deve immediatamente:

- a.⁴² seguire le istruzioni dell'aeromobile intercettore conformemente ai segnali e procedure fissate nell'allegato 2 OACI⁴³;
- b. informare il competente organo dei servizi della circolazione aerea;
- c. cercare di stabilire il collegamento radio con l'intercettore o con l'organo del controllo dell'intercettazione, sulle frequenze d'emergenza 121.5 MHz o 243 MHz;
- d. inserire il codice A 7700 sul radar secondario; restano riservate altre istruzioni.

² Nel caso in cui le istruzioni ricevute per radio da un organo qualsiasi fossero contraddittorie con quelle date per segnali o per radio dall'intercettore, il pilota domanda immediatamente schiarimenti, sempre però conformandosi alle istruzioni dell'intercettore.

Capitolo 4: Norme di volo a vista (VFR)

Sezione 1: Minimi applicabili

Art. 38⁴⁴ In generale

¹ Di giorno, i voli VFR sono effettuati in modo tale che possano essere rispettati i valori minimi seguenti di visibilità e di distanza dalle nubi:

⁴² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

⁴³ RS 0.748.0

⁴⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

Classe di spazio aereo	B	C D E	F	G*
			al di sopra di 900 m AMSL o di 300 m sopra il suolo, a seconda che uno dei due valori corri- sponda alla quota più elevata	fino a o al di sotto di 900 m AMSL o 300 m sopra il suolo, a seconda che uno dei due valori corri- sponda alla quota più elevata
Distanza rispetto alle nubi	fuori delle nubi	orizzontale: 1,5 km verticale: 300 m		fuori delle nubi e in vista perma- nente del suolo e dell'acqua
Visibilità	sopra 3050 m/10 000 ft AMSL: 8 km sotto 3050 m/10 000 ft AMSL: 5 km			5 km**

* In Svizzera, lo spazio aereo della classe G si estende dal suolo fino a 600 m AGL; i valori minimi corrispondenti sono parimenti applicabili.

- ** – La visibilità può essere di 1,5 km se la velocità di volo permette in ogni momento di effettuare una mezza virata entro i limiti della portata visiva e possano essere scorti in tempo altri aeromobili o ostacoli;
- I piloti d'elicottero possono volare con una visibilità inferiore a 1,5 km a condizione che si muovano a una velocità che permetta loro di scorgere in tempo altri aeromobili o ostacoli per evitare collisioni.⁴⁵

² Per certi voli o taluni spazi aerei, l'Ufficio può fissare valori minimi inferiori a quelli prescritti al capoverso 1.

³ I limiti diurni e notturni sono fissati nell'AIP.

Art. 39⁴⁶ Voli VFR in zone di controllo

¹ I voli VFR all'interno di una zona di controllo non devono essere effettuati se, sul rispettivo aerodromo, la base principale delle nubi è inferiore a 450 m dal suolo e la visibilità al suolo inferiore a 5 km.

² Al di sotto dei limiti prescritti al capoverso 1, l'organo competente del controllo della circolazione aerea può concedere un'autorizzazione per un volo VFR speciale quando la visibilità al suolo è di almeno 1,5 km. Per i voli di ricerca, di salvataggio e di trasporto urgente con elicotteri, questa autorizzazione può essere accordata anche se la visibilità al suolo è inferiore a 1,5 km.

³ I minimi applicabili nello spazio aereo della classe G (art. 38) per quel che concerne la visibilità e le distanze dalle nubi devono essere rispettati in qualsiasi circostanza.⁴⁷

⁴⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 30 mar. 1993 (RU 1993 1377 2354).

⁴⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU 1989 560).

⁴⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

Art. 40 Decolli di elicotteri e di palloni con nebbia alta o bassa

Se i valori minimi non sono raggiunti a causa di nebbia alta o bassa, il decollo è autorizzato:

- a. se il limite inferiore dello strato nebbioso non si trova a più di 200 m sopra l'area di decollo e lo spessore dello strato non supera i 300 m;
- b. se sopra lo strato nebbioso sussistono condizioni di volo a vista e
- c. se il decollo avviene secondo la procedura stabilita dall'Ufficio.

Art. 41 Voli strumentali in aliante (voli nelle nubi)

¹ I voli strumentali con alianti sono ammessi all'interno delle zone di volo dentro le nubi, fissate nell'AIP, e durante le ore ivi indicate. Al di fuori di queste ore, può essere effettuato un volo strumentale unicamente se il competente organo del controllo della circolazione aerea ha rilasciato una autorizzazione per lo spazio corrispondente.⁴⁸

² I voli strumentali in aliante sono autorizzati soltanto nei cumuli e nei cumulonubi, ma mai in coltri nuvolose; le nubi non devono toccare nessun ostacolo circostante e la distanza verticale tra la base della nube e l'ostacolo al suolo più alto deve essere di almeno 300 m.

³ ...⁴⁹

⁴ Il pilota deve accertarsi mediante due chiamate radio consecutive sulla frequenza prevista a tale scopo che nelle vicinanze non venga effettuato nessun altro volo strumentale o che per questi voli sia garantita una distanza verticale di almeno 500 m. Durante il volo deve essere mantenuto l'ascolto permanente; il pilota deve avvertire con due chiamate radio consecutive che lascia la nube.

Art. 42⁵⁰ Zone di volo a vela

Le zone di volo a vela sono fissate nell'AIP. All'interno di queste zone, gli alianti devono, in deroga all'articolo 38, mantenersi almeno 50 m al di sotto delle nubi e lateralmente almeno a 100 m da esse.

Art. 43 Voli VFR notturni

¹ I voli VFR notturni possono essere effettuati soltanto in partenza e a destinazione di aerodromi equipaggiati e autorizzati a tale scopo. Questa restrizione non è applicabile ai voli di ricerca, salvataggio, polizia, istruzione o trasporto urgente con elicotteri, nonché alle ascensioni in pallone.

² Durante i voli notturni la visibilità in volo deve essere di almeno 8 km, la distanza orizzontale rispetto alle nubi di almeno 1,5 km e quella verticale di almeno 300 m. È

⁴⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

⁴⁹ Abrogato dal n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992 (RU 1992 548).

⁵⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

ammessa la deroga a tali condizioni in caso di voli di ricerca, di salvataggio o di trasporto urgente con elicotteri.

³ L'articolo 39 è applicabile ai voli notturni effettuati all'interno di zone di controllo.

⁴ La deroga ai valori minimi del capoverso 2 è ammessa se l'aeromobile e l'aerodromo permangono in contatto visivo e se vi è l'autorizzazione del competente organo della circolazione aerea, oppure, in mancanza di essa, quella del capo dell'aerodromo.

Sezione 2: Quote minime di volo

Art. 44

¹ Durante i voli VFR si devono mantenere le seguenti quote minime di volo:

- a. sopra zone di densa agglomerazione delle località, almeno 300 m dal suolo;
- b. altrove, almeno 150 m dal suolo o dall'acqua.

² Per quanto necessario, è ammessa l'inosservanza delle quote minime di volo:

- a. durante voli di ricerca, di salvataggio e di polizia;
- b. per le esigenze dei decolli e degli atterraggi;
- c. fuori delle regioni densamente popolate, nel quadro di esercizi d'atterraggio d'emergenza con velivoli, se a bordo vi è un istruttore o un pilota autorizzato ad effettuare voli di introduzione;
- d. durante voli con elicotteri a scopi d'istruzione fuori di regioni densamente popolate, nonché sopra un aerodromo o nelle sue vicinanze, con l'autorizzazione del capo dell'aerodromo;
- e. durante voli in pallone libero effettuati a scopo d'istruzione, se a bordo è presente un istruttore;
- f. con un'autorizzazione speciale dell'Ufficio.

³ La quota minima per i voli di pendio con alianti è di 60 m dal suolo; inoltre deve essere mantenuta una sufficiente distanza laterale di sicurezza rispetto al pendio.

Sezione 3: Taratura degli altimetri e livelli di crociera

Art. 45 Taratura degli altimetri

¹ Durante i voli VFR all'interno di una regione di controllo terminale o di una zona di controllo, il livello viene espresso:

- a. in livelli di volo (taratura standard degli altimetri: 1013.2 hPa⁵¹ se l'aeromobile si trova al livello di transizione o al di sopra, o se in volo ascendente attraversa lo strato di transizione;
- b. in altitudini (taratura degli altimetri QNH) se l'aeromobile si trova all'altitudine di transizione o al di sotto, o se in volo discendente attraversa lo strato di transizione.

² Fuori di una regione di controllo terminale o di una zona di controllo, il livello viene espresso:

- a. in livelli di volo per i voli effettuati a più di 900 m dal suolo;
- b. in altitudini per i voli effettuati fino a 900 m dal suolo.

³ Per i voli in aliante e le ascensioni con palloni liberi, il livello di volo sarà unicamente espresso con l'altitudine.⁵²

Art. 46 Livelli di crociera

¹ La fase di crociera orizzontale di un volo VFR a quote superiori a 900 m dal suolo o dall'acqua deve essere effettuata a uno dei livelli di volo indicati nell'allegato 5.⁵³

² Restano riservate le altre autorizzazioni ATC o procedure derogatorie fissate dall'Ufficio.

Sezione 4: Restrizioni dei voli VFR

Art. 47

¹ L'Ufficio può prescrivere che i voli VFR siano vietati in talune parti dello spazio aereo controllato. Esso pubblica queste zone di divieto nell'AIP-Svizzera.

² I voli VFR effettuati a livelli di volo 200 e oltre sono ammessi soltanto con l'autorizzazione dell'Ufficio o del competente organo del controllo della circolazione aerea.

⁵¹ Nuova abbreviazione giusta il n. 1 dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU 1989 560).

⁵² Nuovo testo giusta il n. 1 dell'O del DATEC del 30 mar. 1993 (RU 1993 1377).

⁵³ Nuovo testo giusta il n. 1 dell'O del DATEC del 3 feb. 1992. in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

Capitolo 5: Norme di volo strumentale (IFR)

Sezione 1: Equipaggiamento

Art. 48⁵⁴

Per i voli IFR, gli aeromobili devono essere equipaggiati dei fari regolamentari prescritti dall'allegato 4, nonché degli strumenti e apparecchi di navigazione appropriati e adatti alla rotta da seguire.

Sezione 2: Quote minime di volo

Art. 49

¹ Durante i voli IFR, salvo per le esigenze del decollo e dell'atterraggio o con riserva di un'autorizzazione dell'Ufficio, devono essere rispettate le seguenti quote minime di volo:

- a. sopra regioni montagnose di più di 3050 m sul mare: almeno 600 m sopra l'ostacolo più elevato situato in un raggio di 8 km attorno alla posizione stimata dell'aeromobile;
- b. altrove: almeno 300 m sopra l'ostacolo più elevato situato in un raggio di 8 km attorno alla posizione stimata dell'aeromobile.

² Nella determinazione della posizione stimata dall'aeromobile, va tenuto conto della precisione conseguibile con i mezzi di navigazione utilizzati al suolo e a bordo dell'aeromobile per la parte determinante della rotta seguita.

Sezione 3: Taratura degli altimetri e livelli di crociera

Art. 50 Taratura degli altimetri

¹ Durante i voli IFR all'interno di una regione di controllo terminale o di una zona di controllo, il livello viene espresso:

- a. in livelli di volo (taratura standard degli altimetri: 1013,2 hPa⁵⁵ se l'aeromobile si trova al livello di transizione o al di sopra, o se in volo ascensionale attraversa lo strato di transizione;
- b. in altitudini (taratura degli altimetri QNH) se l'aeromobile si trova all'altitudine di transizione o al di sotto, o se attraversa in volo discensivo lo strato di transizione.

² Fuori di una regione di controllo terminale o di una zona di controllo, il livello viene espresso in livelli di volo.

⁵⁴ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992. in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

⁵⁵ Nuova abbreviazione giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU 1989 560).

Art. 51 Livelli di crociera

¹ La fase di crociera orizzontale di un volo IFR deve essere effettuata a uno dei livelli di volo indicati nell'allegato 5.⁵⁶

² Restano riservate le altre autorizzazioni ATC o indicazioni recate nelle Pubblicazioni d'informazioni aeronautiche.

Sezione 4: Passaggio dal volo IFR al volo VFR**Art. 52**

¹ Il pilota che in volo IFR vuole passare al volo VFR, deve annunciare espressamente al competente organo del controllo della circolazione aerea l'annullamento del volo IFR e comunicare le modificazioni da apportare al piano di volo in vigore.

² Il passaggio dal volo IFR al volo VFR deve avvenire soltanto se il volo può essere continuato per un tempo assai lungo secondo le norme di volo a vista.

Sezione 4a:⁵⁷ Pubblicazioni**Art. 52a**

¹ Le prescrizioni dell'allegato 2 OACI⁵⁸ menzionate nella presente ordinanza sono pubblicate nell'AIP.

² L'AIP può essere consultato o ottenuto presso l'Ufficio.

Capitolo 6: Disposizioni finali**Art. 53** Abrogazione del diritto anteriore

L'ordinanza del Dipartimento federale dei trasporti, delle comunicazioni e delle energie del 3 dicembre 1971⁵⁹ concernente le norme di circolazione per aeromobili è abrogata.

Art. 54 Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° settembre 1981.

⁵⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 Feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU **1992** 548).

⁵⁷ Introdotta dal n. I dell'O del DATEC del 3 feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU **1992** 548).

⁵⁸ RS **0.748.0**

⁵⁹ [RU **1972** 452, **1973** 1912, **1976** 1927 art. 24, **1978** 1664]

Classificazione ATS dello spazio aereo secondo OACI

Classe	Tipo di volo	Scaglionamento garantito	Servizi garantiti	Limiti di velocità	Radio-comunicazioni	Autorizzazione ATC richiesta
A	IFR	A tutti gli aeromobili	ATC	–	sì	sì
B	IFR	A tutti gli aeromobili	ATC	–	sì	sì
	VFR	A tutti gli aeromobili	ATC	–	sì	sì
C	IFR	IFR/IFR	ATC		sì	sì
	VFR	IFR/VFR				
	VFR	VFR/IFR	ATC per lo scaglionamento VDR/IFR	250 kt IAS MAX al di sotto	sì	sì
			informazione di circolazione VFR/VFR e, su richiesta, suggerimento di manovra di dirottamento	di 3050 m (10 000 ft)		
D	IFR	IFR/IFR	ATC compresa l'informazione di circolazione IFR/VFR e, su richiesta, suggerimento di manovra di dirottamento	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	sì	sì
	VFR	Nulla	Informazione di circolazione VFR/IFR e, su richiesta, suggerimento di manovra di dirottamento	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	sì	sì
E	IFR	IFR/IFR	ATC e, fintanto che è possibile, informazione di circolazione sui voli VFR	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	no	no
	VFR	Nulla	Fintanto che è possibile, informazione di circolazione	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	no	no

⁶⁰ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DATEC del 3 Feb. 1992, in vigore dal 2 apr. 1992 (RU 1992 548).

Classe	Tipo di volo	Scaglionamento garantito	Servizi garantiti	Limiti di velocità	Radio-comunicazioni	Autorizzazione ATC richiesta
F	IFR	IFR/IFR fintanto che è possibile	Servizio consultivo della circolazione aerea	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	sì	no
	VFR	Nulla	Servizio d'informazione di volo	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	no	no
G	IFR	Nulla	Servizio d'informazione di volo	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	sì	no
	VFR	Nulla	Servizio d'informazione di volo	250 kt IAS MAX al di sotto di 3050 m (10 000 ft)	no	no

Utilizzazione delle classi di spazio aereo in Svizzera

Classi	Principali campi di utilizzazione		Equipaggiamento
	Utilizzazione complementare	Radio-VHF	
A	Non viene applicata in Svizzera		Transponder A/C per aeromobili a motore
B	Non viene applicata in Svizzera		
C	<ul style="list-style-type: none"> - Spazio aereo superiore a FL 195 - Aerovie - Regioni di controllo terminale con forte traffico IFR - Giura - Altipiano FL 100 fino a FL 195 	<ul style="list-style-type: none"> - TMA Ginevra - TMA Zurigo - Parti della TMA di Milano 	<ul style="list-style-type: none"> si
D	<ul style="list-style-type: none"> - Alpi: durante le ore di esercizio MIL FL 130 fino a FL 195 fuori dalle ore di esercizio MIL FL 150 fino a FL 195 - Altre regioni di controllo terminale e zone di controllo con traffico IFR 	<ul style="list-style-type: none"> - TMA Berna, Basilea - CTR Altenrhein, Basilea, Berna, Ginevra, Grenchen, Lugano, Sion, Zurigo, Locarno - PERM MIL CTR: Alpnach/Buochs, Dübendorf Emmen, Lodrino, Meiringen, Payerne - PERM MIL TMA: Dübendorf, Emmen, Payerne - TEMPO MIL TMA: Alpnach/Buochs, Interlaken/Meiringen, Locarno, Lodrino, Mollis, Turmann, Sion - TEMPO MIL CTR: Interlaken, Mollis, Turmann, St. Stephan 	<ul style="list-style-type: none"> si, fuori, dalla CTR si

⁶¹ Nuovo testo giusta il n. II dell'O del DATEC dell'11 mar. 1997 (RU 1997 905).

Classi	Principali campi di utilizzazione	Utilizzazione complementare	Equipaggiamento	
E	- 600 m AGL fino a D o C - egioni di controllo terminale con poco traffico IFR	- MA Les Eplatures - CTR Les Eplatures	VFR sì; sopra 7000 ft AMSL codice 7000 inserito IFR sì	VFR no IFR sì
F	- CTR con pochi avvicinamenti IFR Non viene applicata in Svizzera			
G	Dal suolo fino a 600 m AGL	Nessun traffico IFR	no	no

*Allegato 2a*⁶²

⁶² Introdotta dal n. II dell'O del DATEC del 3 feb. 1992 (RU **1992** 548). Abrogata dal n. III dell'O del DATEC del 21 feb. 2001 (RU **2001** 511).

Allegato 3⁶³
(art.12)

Lanci con paracadute fuori dagli aerodromi

1 Principio

I lanci con paracadute non devono essere effettuati in modo negligente o imprudente così da creare un rischio per la vita o i beni di terzi.

2 Area d'atterraggio

- 21 L'area d'atterraggio deve essere esaminata prima del lancio, essere libera da ostacoli in funzione del tipo di paracadute utilizzato ed essere segnalata mediante una croce ben visibile; il vento al suolo deve essere indicato da una manica a vento o da altri mezzi.
- 22 È proibito atterrare sulle vie pubbliche; gli atterraggi nelle zone densamente popolate di località o sulle acque pubbliche sono autorizzati soltanto d'intesa con i competenti organi di polizia.
- 23 Prima di segnalare un'area d'atterraggio, è opportuno chiedere il consenso del proprietario fondiario. Un'eventuale richiesta di risarcimento non viene toccata da detto consenso.

3 Sorveglianza dei lanci

- 31 I lanci devono aver luogo sotto la diretta sorveglianza di un capo responsabile.
- 32 I lanci non possono avere inizio prima che un osservatore al suolo abbia confermato per radio o per mezzo di segnali che nessun aeromobile si trova nello spazio aereo utilizzato.

⁶³ Aggiornato giusta il n. II 1 cpv. 1 dell'O del DATEC dell'11 nov. 1985, in vigore dal 1° gen. 1986 (RU 1985 1908).

*Allegato 4*⁶⁴
(art.18 e 23)

Luci regolamentari degli aeromobili

1 Luci regolamentari dei velivoli, elicotteri e dirigibili

- 11 Luci di posizione
- 111 Le luci di posizione devono essere conformi al manuale tecnico dell'OACI, doc 9051, 3^a parte, sezione 7, capitolo 1.
- 112 ...
- 12 Vanno installate una o più luci anticollisione rosse o bianche, se possibile intermittenti, conformemente al manuale tecnico dell'OACI, doc 9051, 3a parte, sezione 7, capitolo 1.

2 Luci regolamentari dei palloni

- 21 Gli aerostati devono essere equipaggiati di una luce bianca continua visibile nel raggio di 360°. Essa non deve essere fissata a più di 6 m al di sotto della navicella. Inoltre, devono essere dotati di una luce intermittente bianca o rossa, da collocare a non più di 3 m e a non meno di 2 m al di sotto della luce continua.
- 22 In caso di volo notturno, deve trovarsi a bordo un faro maneggevole.

3 Luci regolamentari degli aeromobili sull'acqua

- 31 L'Ufficio determina in singoli casi le luci supplementari di cui devono essere equipaggiati gli aeromobili sull'acqua.

⁶⁴ Aggiornato giusta il n. I dell'O del DATEC del 10 apr. 1989 (RU **1989** 560), il n. II 1 dell'O del DATEC del 3 feb. 1992 (RU **1992** 548) e l'art. 22 n. 1 dell'O del DATEC del 24 nov. 1994 sulle categorie speciali di aeromobili, in vigore dal 1° gen. 1995 (RS **748.941**).

Allegato 5⁶⁵
(art.46 e 51)

Livelli di crociera

Rotta magnetica*)											
000°-179°						180°-359°					
IFR			VFR			IFR			VFR		
Li- vello di volo	Altitudine		Li- vello di volo	Altitudine		Li- vello di volo	Altitudine		Li- vello di volo	Altitudine	
	Metri	Piedi		Metri	Piedi		Metri	Piedi		Metri	Piedi
-90			-	-	-	0			-	-	-
10	300	1 000	-	-	-	20	600	2 000	-	-	-
30	900	3 000	35	1 050	3 500	40	1 200	4 000	45	1 350	4 500
50	1 500	5 000	55	1 700	5 500	60	1 850	6 000	65	2 000	6 500
70	2 150	7 000	75	2 300	7 500	80	2 450	8 000	85	2 600	8 500
90	2 750	9 000	95	2 900	9 500	100	3 050	10 000	105	3 200	10 500
110	3 350	11 000	115	3 500	11 500	120	3 650	12 000	125	3 800	12 500
130	3 950	13 000	135	4 100	13 500	140	4 250	14 000	145	4 400	14 500
150	4 550	15 000	155	4 700	15 500	160	4 900	16 000	165	5 050	16 500
170	5 200	17 000	175	5 350	17 500	180	5 500	18 000	185	5 650	18 500
190	5 800	19 000	195	5 950	19 500	200	6 100	20 000	205	6 250	20 500
210	6 400	21 000	215	6 550	21 500	220	6 700	22 000	225	6 850	22 500
230	7 000	23 000	235	7 150	23 500	240	7 300	24 000	245	7 450	24 500
250	7 600	25 000	255	7 750	25 500	260	7 900	26 000	265	8 100	26 500
270	8 250	27 000	275	8 400	27 500	280	8 550	28 000	285	8 700	28 500
290	8 850	29 000	300	9 150	30 000	310	9 450	31 000	320	9 750	32 000
330	10 050	33 000	340	10 350	34 000	350	10 650	35 000	360	10 950	36 000
370	11 300	37 000	380	11 600	38 000	390	11 900	39 000	400	12 200	40 000
410	12 500	41 000	420	12 800	42 000	430	13 100	43 000	440	13 400	44 000
450	13 700	45 000	460	14 000	46 000	470	14 350	47 000	480	14 650	48 000
490	14 950	49 000	500	15 250	50 000	510	15 550	51 000	520	15 850	52 000
ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.	ecc.

* oppure rotta reticolato in regioni artiche a latitudini superiori ai 70° e entro regioni che possono essere specificate dalle autorità competenti. Le rotte reticolato sono determinate da un sistema di linee parallele al meridiano di Greenwich sovrapposte a una carta a proiezione stereografica polare nella quale il meridiano di Greenwich orientato verso il polo nord è impiegato come nord reticolato.

⁶⁵ Originario all. 7. Gli allegati 5 e 6 sono stati abrogati dal n. II 1 dell'O del DATEC del 3 feb. 1992 (RU 1992 548).

