

## 3 Pianificazione e sviluppo dell'infrastruttura aeronautica

### 3.1 Assetto dell'infrastruttura aeronautica

#### Decisioni

1. Le autorità federali improntano la pianificazione e l'autorizzazione dell'infrastruttura aeronautica ai principi della sostenibilità. Esse definiscono le condizioni quadro per la realizzazione di un'infrastruttura aeronautica sicura, affidabile e performante, che garantisca il traffico aereo necessario all'economia e alla società e tenga conto degli interessi per la protezione della popolazione e dell'ambiente.
2. L'infrastruttura aeronautica e il suo esercizio devono soddisfare i requisiti di sicurezza stabiliti nella regolamentazione internazionale e nazionale. La sicurezza è un aspetto altamente prioritario nella ponderazione degli interessi per la pianificazione e l'adeguamento delle procedure di volo.
3. La costruzione, l'esercizio e il finanziamento dei singoli impianti dell'infrastruttura aeronautica sono affidati a terzi. Sempre a terzi sono affidati l'utilizzo degli impianti e gli incentivi agli investimenti nell'infrastruttura aeronautica, entro i limiti edilizi e d'esercizio imposti dalla Confederazione.
4. Le autorità federali preposte alla pianificazione dell'infrastruttura aeronautica e al rilascio delle autorizzazioni ponderano gli interessi in gioco tenendo conto dell'importanza di un impianto rispetto all'intero sistema dell'infrastruttura aeronautica. L'importanza di un impianto dipende dall'interesse pubblico del traffico aereo che in esso si svolgerà.
5. Le autorità federali preposte alla pianificazione e al rilascio delle autorizzazioni garantiscono un'adeguata offerta infrastrutturale dando la priorità al traffico aereo di interesse pubblico. Vale di norma quanto segue:
  - i voli di linea (traffico aereo pubblico), i voli di salvataggio e di intervento e altri voli di Stato sono considerati traffico aereo di pubblico interesse;
  - i voli di istruzione e di perfezionamento, i voli d'affari e turistici, il lavoro aereo e i voli di collaudo sono spesso considerati traffico aereo di pubblico interesse;
  - i voli sportivi e l'aviazione leggera sono considerati traffico aereo di interesse principalmente privato.
6. La Svizzera dispone di una fitta rete di infrastrutture aeronautiche ben distribuite sull'intero territorio nazionale. Questa rete costituisce un sistema globale in cui ogni impianto svolge precise funzioni. All'interno di tale sistema si distinguono i seguenti tipi di impianto:
  - aeroporti nazionali
  - aeroporti regionali
  - campi d'aviazione
  - eliporti
  - impianti della navigazione aereaCompletano il quadro gli aerodromi militari utilizzati anche dall'aviazione civile.
7. I requisiti relativi all'equipaggiamento e all'esercizio di questi impianti sono disciplinati dalla normativa in materia. Il loro rispetto garantisce che ogni singolo impianto assolva, a seconda del tipo, alla propria funzione all'interno dell'intero sistema dell'infrastruttura aeronautica.

8. L'essenza infrastrutturale dell'attuale sistema aeroportuale globale deve essere preservata, migliorata qualitativamente e sviluppata secondo le necessità. Si applicano i seguenti principi:
  - l'aumento della domanda di prestazioni di traffico aereo come pure nuove esigenze del traffico aereo devono essere soddisfatti in primo luogo attraverso gli aerodromi già esistenti. Il pieno sfruttamento delle capacità già disponibili attraverso l'adozione di misure tecniche, d'esercizio o edilizie ha quindi la precedenza rispetto alla costruzione di nuovi impianti;
  - ai fini di un loro sfruttamento ottimale gli aerodromi devono essere aperti, nei limiti del possibile, a differenti tipi di utenti. Hanno la precedenza i voli di pubblico interesse;
  - in caso di sovraccarico delle capacità disponibili occorre cercare soluzioni di decongestionamento all'interno del sistema globale dell'infrastruttura aeronautica. I problemi di capacità che possono compromettere il funzionamento e le prestazioni del sistema devono essere risolti in tempo attraverso misure mirate. In particolare, occorre verificare se e in che misura sia possibile sfruttare gli aeroporti regionali per decongestionare gli aeroporti nazionali;
  - gli aerodromi militari devono essere utilizzati anche per scopi civili, a condizione che gli interessi militari lo consentano o che ciò sia compatibile con l'esercizio delle Forze aeree;
  - gli ex aerodromi militari devono essere destinati al traffico aereo civile e trasformati in aerodromi civili, a condizione che non prevalga un altro tipo di interesse pubblico;
  - la coesistenza degli aerodromi civili a scopi militari deve essere soggetta al diritto aeronautico civile (LNA, OSIA) come pure dalla scheda di coordinamento PSIA e dal regolamento d'esercizio di ogni singolo aerodromo;
  - si devono incentivare e sfruttare nuove tecnologie e procedure che permettano di migliorare le prestazioni, l'efficienza e la sicurezza delle infrastrutture aeronautiche.
9. La Confederazione segue gli sviluppi dell'offerta nel settore dell'infrastruttura aeronautica e gli sviluppi della domanda di servizi di trasporto aereo nell'ottica di futuri adeguamenti infrastrutturali.
10. Allo scadere della concessione o in caso di revoca del regolamento d'esercizio di un aerodromo si deve valutare se mantenere o stralciare l'impianto dal PSIA.
11. Il servizio della navigazione aerea garantisce la sicurezza, l'ordine e la fluidità del traffico aereo. Gli impianti necessari a tale scopo appartengono all'infrastruttura aeronautica.

## Spiegazioni

1. Per quanto riguarda la sostenibilità nel settore del traffico aereo cfr. il par. 1.4.4.
2. Sono ammesse deroghe alle norme ICAO / EASA (safety, cfr. par. 2.5) a condizione che si dimostri un livello di sicurezza equivalente. In presenza di rischi che rientrano nell'ambito della tollerabilità devono essere attuate tutte le misure di mitigazione possibili secondo il principio della proporzionalità. Gli aeroporti svizzeri vengono inoltre sottoposti a una procedura di certificazione conforme alle prescrizioni dell'ICAO Annex 14 o dell'UE o dell'EASA. Nell'ambito di tale procedura l'UFAC esegue un esame completo della sicurezza per verificare se l'aerodromo soddisfa le norme di sicurezza nazionali e internazionali. In caso di esito positivo, l'esercente dell'aerodromo riceve dall'UFAC un «Aerodrome Certificate».
3. Per «terzi» si intendono sia organizzazioni private (imprese, associazioni, ecc.) sia Cantoni/Comuni o altri enti di diritto pubblico.

Per i concessionari degli aeroporti nazionali il PSIA può prevedere obiettivi di prestazione e di capacità vincolanti. I concessionari devono basare la propria pianificazione su questi obiettivi, facendo il possibile perché possano essere raggiunti. Non possono tuttavia essere obbligati attraverso le decisioni del PSIA a realizzare le misure (edilizie o di esercizio) necessarie al raggiungimento di tali obiettivi. Un simile obbligo può invece derivare dalle disposizioni della legislazione aeronautica. In particolare i concessionari sono tenuti a rendere l'aeroporto accessibile a tutti gli aeromobili del traffico interno e internazionale, fatte salve le restrizioni del regolamento d'esercizio, a garantire un esercizio adeguato e sicuro e a provvedere all'infrastruttura necessaria a tal fine (cfr. art. 36a cpv. 2 LNA).

Gli esercenti degli altri tipi di aerodromi possono invece scegliere liberamente se sfruttare pienamente le potenzialità illustrate nelle rispettive schede di coordinamento PSIA. La Confederazione può partecipare a imprese esercitanti aerodromi se siffatta partecipazione è giustificata dall'«interesse generale» (cfr. art. 102 LNA). La fornitura e il finanziamento del servizio della navigazione aerea negli aerodromi sono disciplinati dalla LNA, dalla legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata e di altri mezzi a destinazione vincolata per il traffico stradale e aereo (LUMin) e dall'OSA. Dal PSIA non può derivare nessun tipo di obbligo per la Confederazione di partecipare al finanziamento di servizi.

Attualmente l'infrastruttura dei servizi della navigazione aerea è detenuta e gestita essenzialmente da Skyguide SA e da MeteoSvizzera, che sono quasi esclusivamente di proprietà della Confederazione.

4. La ponderazione degli interessi di cui all'articolo 3 OPT costituisce un processo di ottimizzazione della gestione di interessi opposti: l'interesse per l'utilizzo di un aerodromo viene contrapposto ad altri interessi, ad esempio alle esigenze di utilizzo e di protezione delle zone circostanti. Il PSIA fornisce indicazioni su come valutare l'interesse per l'utilizzo di un aerodromo.

Per la costruzione, l'ampliamento o modifiche importanti dell'esercizio di una infrastruttura aeronautica occorre di norma ponderare di volta in volta gli interessi in gioco. A tale scopo la Confederazione attua, in quanto autorità competente, una procedura a più tappe: dapprima definisce i principi generali nella parte concettuale del PSIA, mentre successivamente fissa prescrizioni più specifiche per ciascun impianto nelle schede di coordinamento PSIA. Con l'approvazione del PSIA la Confederazione provvede, quindi, a una prima ponderazione generale degli interessi legati all'infrastruttura e all'esercizio di un aerodromo, mentre la ponderazione conclusiva, che valuta nel dettaglio anche l'impatto di un progetto sull'ambiente e sul territorio, avviene sempre nell'ambito delle procedure di approvazione specifiche (approvazione dei piani, approvazione del regolamento di esercizio).

Per la ponderazione degli interessi la Confederazione applica il principio secondo cui l'importanza di un singolo impianto aeronautico (o di un aerodromo) rispetto all'intera infrastruttura aeronautica è tanto più elevata quanto maggiore è il traffico aereo di pubblico interesse che in esso si svolge o si intende svolgere. L'importanza di un impianto si evince anche dalla categoria a cui è attribuito (cfr. decisione n. 7).

5. Per ogni tipo di traffico aereo vi sono scopi ed esigenze infrastrutturali specifici e l'interesse pubblico non può essere stabilito a priori e in via definitiva perché dipende anche dagli interessi cantonali e regionali per ogni singolo aerodromo. Esso, tuttavia, dipende molto dallo scopo del tipo di traffico aereo e dalla sua utilità per la popolazione. La ponderazione degli interessi in relazione al potenziamento e all'esercizio di un aerodromo deve considerare l'equipaggiamento dell'infrastruttura richiesto per un determinato tipo di traffico aereo.

Definizione dei tipi di traffico aereo nel PSIA e delle rispettive esigenze infrastrutturali:

- I voli di linea rappresentano l'offerta di base del traffico aereo pubblico e permettono il collegamento della Svizzera al traffico aereo pubblico internazionale. Richiedono aerodromi con una infrastruttura adeguata a servire gli aeromobili tutto l'anno e con qualsiasi condizione meteorologica, impianti per le operazioni di imbarco dei passeggeri, lunghi orari di apertura, installazioni doganali e ottimi collegamenti via terra per il trasporto pubblico e privato.

Ai sensi dell'articolo 36a LNA i voli di linea sono da considerarsi «navigazione pubblica». Si intendono voli di linea i voli destinati al trasporto commerciale di persone e merci che si susseguono, durante un periodo di tempo minimo, con una regolarità o frequenza tale da costituire chiaramente una serie sistematica di voli e per i quali, nel caso del traffico passeggeri, i posti passeggeri vengono venduti al pubblico al dettaglio (definizione secondo Zivilluftfahrt: Glossar der Luftfahrtstatistik, BFS/BAZL 2017, disponibile solo in tedesco e francese). I voli di linea, inoltre, vengono effettuati secondo un piano di volo e per lo più a prescindere dal numero di posti passeggeri venduti (la società di trasporto si assume il rischio economico). Rientrano nella categoria dei voli di linea anche le catene di charter, benché in questo caso una parte dei posti passeggeri non sia liberamente acquistabile al dettaglio: si tratta di una serie sistematica di almeno quattro voli commerciali. Secondo la statistica sull'aviazione civile svizzera l'importanza dei voli charter veri e propri (noleggio di un intero aereo) è ormai molto ridotta. Oggi la stragrande maggioranza dei voli che una volta erano considerati charter viene effettuata come voli di linea. Per tale ragione nelle decisioni del PSIA (cap. 3-5) si parla unicamente di voli di linea.

Per poter garantire un esercizio tutto l'anno e con ogni condizione meteorologica sono necessari almeno una pista pavimentata, vie di rullaggio e piazzale, una procedura di avvicinamento strumentale, una segnalazione luminosa, il servizio della navigazione aerea e un'adeguata organizzazione dello spazio aereo (zona di controllo CTR e regione di controllo terminale TMA).

- I voli di salvataggio e di intervento costituiscono la forma di soccorso su tutto il territorio nazionale in caso di emergenze e catastrofi. Essi adempiono a un compito dello Stato e pertanto rientrano nella categoria dei voli di Stato, tuttavia nel PSIA, vista la loro importanza, soprattutto per gli eliporti, costituiscono una categoria di traffico aereo a parte. Questo tipo di voli richiede impianti dotati di un'infrastruttura idonea all'esercizio durante tutto l'anno e con qualsiasi condizione meteorologica (principalmente con elicotteri), operativi 24 ore su 24 e dai quali sia possibile raggiungere ogni punto della Svizzera in poco tempo.

Rientrano in questa categoria di voli le operazioni di ricerca e recupero di persone, il trasporto di malati e di organi, le operazioni antincendio, ecc., eseguiti in adempimento di un compito dello Stato. Si tratta di voli AMS (air medical services), HEMS (helicopter emergency services) e SAR (search and rescue).

La possibilità di raggiungere in poco tempo ogni punto della Svizzera riguarda l'intera rete nazionale e non i singoli aerodromi: i voli di salvataggio e di intervento devono potersi servire oltre che degli aerodromi anche delle aree d'atterraggio degli ospedali e delle aree d'atterraggio per le operazioni di soccorso.

- Vi sono anche altri voli di Stato effettuati, alla stregua dei voli di salvataggio e di intervento, per adempiere appunto a compiti statali. Essi richiedono impianti dotati di un'infrastruttura adeguata per l'esercizio durante tutto l'anno e operativi 24 ore su 24.

Si tratta, in particolare, di voli eseguiti per il trasporto di capi di Stato e di alte cariche statali (che viaggiano su incarico statale), voli delle autorità doganali e di polizia (qualora non ci sia urgenza come nel caso dei voli di salvataggio e di intervento), voli delle autorità civili federali (UFAC, swisstopo, etc.) e voli delle Forze aeree. Per i voli di Stato all'estero e dall'estero è richiesta un'autorizzazione speciale, denominata «Diplomatic Clearance».

- I voli di istruzione e di perfezionamento permettono all'aviazione civile svizzera di disporre di un numero sufficiente di piloti qualificati e di mantenere nel Paese le competenze di volo acquisite. Richiedono una gamma di impianti adeguati alle esigenze, che permettano di raggiungere la pratica e l'esperienza di volo necessarie al conseguimento delle licenze di pilota e delle qualifiche supplementari (molteplici situazioni di allenamento).

Sono considerati voli di istruzione e di perfezionamento i voli accompagnati o guidati da un istruttore di volo e i voli d'esame; non rientrano invece in questa categoria i voli di allenamento eseguiti autonomamente per il mantenimento della licenza di volo.

Questo tipo di voli è da ritenersi di interesse pubblico se le capacità in essi acquisite vanno a vantaggio prevalentemente del traffico aereo di pubblico interesse. Poiché l'istruzione dei piloti precede l'attività di volo vera e propria e avviene per gradi (passando sempre per il conseguimento della licenza di pilota privato PPL), l'interesse pubblico dei voli di istruzione e di perfezionamento non può sempre essere determinato con certezza. Nel caso dei voli di istruzione e di perfezionamento per il conseguimento delle licenze di pilota commerciale (CPL) e di linea (ATPL) l'interesse pubblico è invece grande.

- I voli d'affari e turistici collegano le principali aree economiche e turistiche del Paese alla rete dei trasporti aerei, rendendole così più competitive. Gli aeromobili impiegati richiedono un'infrastruttura aeroportuale ben sviluppata, lunghi orari di apertura durante i giorni feriali, installazioni doganali e un buon collegamento via terra per il trasporto privato.

Rientrano in questa categoria i viaggi d'affari o privati effettuati con aerei di terzi (voli charter commerciali individuali, aerotaxi) o con aerei propri (aereo aziendale o privato); sono invece esclusi i viaggi d'affari o privati effettuati con voli di linea. I voli d'affari e turistici presentano rispetto ai voli di linea i seguenti vantaggi: rete di aerodromi assai più fitta (aerei più piccoli), libera scelta degli orari di partenza e di arrivo, tempi più brevi per le operazioni di imbarco e nessuna perdita di tempo per le coincidenze di volo.

L'interesse pubblico dei voli d'affari dipende dalla rilevanza economica nazionale delle rispettive imprese (valore aggiunto, posti di lavoro). Sono solitamente imprese attive nei settori dell'export e dei servizi con rapporti internazionali. L'interesse pubblico dei voli turistici verso l'estero (turismo outgoing) è piuttosto limitato, mentre quello del turismo verso la Svizzera (turismo incoming) e all'interno del Paese dipende dal valore economico derivante da questi voli (ossia dai passeggeri) nelle destinazioni turistiche.

- Il lavoro aereo è finalizzato all'approvvigionamento e all'esecuzione di determinati lavori o servizi. Viene effettuato solitamente durante il giorno nei giorni feriali e si concentra nelle zone di montagna. Richiede impianti attrezzati in primo luogo per l'esercizio di elicotteri durante tutto l'anno.

Rientrano nella categoria del lavoro aereo soprattutto i voli commerciali eseguiti per il trasporto di materiale, l'approvvigionamento di zone, rifugi o cantieri isolati, lavori di montaggio, controlli (traffico, condotte del gas, ecc.), misurazioni, riprese fotografiche e video, gestione forestale, interventi per la sicurezza delle piste da sci e distacco artificiale di valanghe, irrorazioni nei vigneti, calibratura di strumenti di misurazione, ecc.

L'interesse pubblico del lavoro aereo è direttamente collegato all'importanza dei lavori da eseguire. Le opere di riparo antivalanghe e gli interventi per il distacco delle valanghe, i controlli dei gasdotti, l'approvvigionamento dei rifugi di montagna ecc. ricoprono una grande importanza; il trasporto di materiale verso abitazioni di vacanza private (non collegate alla rete stradale) ricopre invece un interesse pubblico molto ridotto.

- I voli di collaudo servono alle aziende di sviluppo, costruzione e manutenzione aeronautica e contribuiscono alla competitività dell'industria aeronautica nonché delle regioni dove hanno sede i rispettivi stabilimenti. La sede e l'infrastruttura degli impianti devono soddisfare le esigenze di tali imprese.

Rientrano in questa categoria i ferry flight (voli di trasferimento) e i voli di test per la manutenzione tecnica (manutenzione ordinaria, riparazioni, revisioni, controlli, modifiche, trasformazioni o ampliamenti, ecc.) e per lo sviluppo degli aerei (sistemi e componenti aeronautici).

Come per i voli d'affari anche nel caso dei voli di collaudo il loro interesse pubblico dipende dalla rilevanza economica nazionale delle rispettive imprese (valore aggiunto, posti di lavoro).

- I voli sportivi e l'aviazione leggera vengono svolti per scopi prevalentemente privati, per esercitare le competenze di volo o per integrare l'offerta turistica (voli commerciali). A differenza dei voli turistici, nel caso dei voli sportivi e l'aviazione leggera non conta la destinazione bensì l'aspetto sportivo, ricreativo e piacevole del volo. Questo tipo di voli viene eseguito principalmente di giorno durante il fine settimana. La sede degli impianti viene scelta compatibilmente con le esigenze della pianificazione territoriale, mentre l'infrastruttura deve rispettare i requisiti minimi di sicurezza.

Rientrano in questa categoria i voli sportivi con apparecchi a motore, i voli con aliante, i voli turistici, i voli per elisci, i voli per il lancio con il paracadute (skydiving), i voli acrobatici o gli allenamenti autonomi per il mantenimento della licenza di volo.

Per alcuni voli i regolamenti di esercizio degli aerodromi utilizzano talvolta una terminologia differente da quella del PSIA. Oggi la statistica sull'aviazione civile svizzera classifica i dati rilevati sulla base della natura più o meno commerciale del volo. Nel caso di voli combinati (ad es. lavoro aereo combinato con skydiving) la classificazione spetta al pilota o alla persona incaricata della statistica nell'aerodromo, che dovrebbero considerare il tragitto più lungo, analogamente a quanto avviene per la statistica sul traffico stradale.

All'articolo 2 del regolamento (UE) 2018/1139 la definizione di «traffico aereo di pubblico interesse» diverge in parte da quella contenuta nel PSIA.

6. La LNA distingue unicamente tra aeroporti (titolari di una concessione) e campi d'aviazione (titolari di un'autorizzazione di esercizio). Nella prima categoria rientrano gli aeroporti nazionali e gli aeroporti regionali, nella seconda anche gli eliporti aperti unicamente agli elicotteri. La costruzione e l'esercizio degli aerodromi militari sono disciplinati dalla normativa militare (LM, OAPCM).

In virtù della concessione di esercizio (cfr. art. 36a LNA) un aeroporto gode di una posizione giuridica più forte rispetto a un campo d'aviazione privato, che invece non dispone di tale concessione (diritto di espropriazione, zona di sicurezza); d'altro canto, un aeroporto è obbligato a mettere la propria infrastruttura a disposizione di tutti gli utenti (obbligo di ammettere utenti). Ai sensi dell'articolo 36a LNA, devono essere in possesso di una concessione di esercizio gli aerodromi che servono il traffico aereo pubblico.

7. Le prescrizioni applicabili sono contenute nell'ICAO Annex 14 (vol. I / II) e nel regolamento (UE) n. 139/2014.

8. Il Consiglio federale ha definito nel LUPO la strategia per lo sviluppo dell'infrastruttura aeronautica (conservazione, miglioramento qualitativo, ulteriore sviluppo in funzione delle necessità). Entro i limiti stabiliti dalla legge, tale strategia si informa ai principi di una politica dei trasporti sostenibile (cfr. par. 1.4.3), alle linee guida della politica infrastrutturale nazionale (cfr. par. 1.4.6) e alle strategie di sviluppo del Piano settoriale dei trasporti (cfr. par. 1.4.2). Non prevede né un divieto generale di costruire nuovi impianti né lo smantellamento sistematico di costruzioni e impianti dell'infrastruttura aeronautica già esistenti: la costruzione di nuovi aerodromi come pure lo smantellamento, senza sostituzione, di quelli già esistenti sono ammessi solo in casi eccezionali.

La Svizzera oggi può contare su una infrastruttura aeronautica moderna, performante e conforme ai requisiti di sicurezza. A causa del cambiamento delle esigenze della società e dell'economia e del progresso tecnico questa infrastruttura sarà chiamata a soddisfare requisiti sempre più elevati (safety, security, stabilità dell'esercizio, ecc.). Anche in futuro la Confederazione dovrà continuare a garantire la qualità necessaria dell'infrastruttura aeronautica.

Il principio secondo cui è ammessa l'adozione di misure edilizie solo dopo aver esaurito le capacità già disponibili si applica limitatamente al territorio di una regione, dove per regioni devono intendersi le dodici aree di intervento sovregionali definite nel Progetto territoriale Svizzera (cfr. par. 1.4.5). Unicamente nel caso dei voli di linea la domanda potrà essere coperta, all'occorrenza, attingendo all'intero territorio nazionale.

È nell'interesse della Confederazione fare in modo che gli aerodromi già esistenti figuranti nel PSIA vengano sfruttati al meglio e contribuiscano al buon funzionamento dell'intero sistema del trasporto aereo. Per garantire un'elevata stabilità e flessibilità dell'esercizio nell'intero sistema dell'infrastruttura aeronautica la Confederazione fa in modo che ogni aerodromo disponga di sufficienti riserve di capacità. Queste riserve permettono di compensare eventuali carenze dovute a pericoli naturali, incidenti, scioperi, ecc. Per disporre di sufficienti capacità all'interno dell'intero sistema è necessario avere un quadro della situazione aggiornato sul grado di sfruttamento di ogni aerodromo (cfr. decisione n. 1).

Tra le misure d'esercizio che possono contribuire al massimo sfruttamento delle capacità di trasporto disponibili vanno citati, ad esempio, eventuali accordi tra gli aerodromi per la ripartizione del traffico (ripartendo il traffico è possibile, ad esempio, ridurre i picchi critici di domanda in singoli aerodromi). Con il concetto di «nuove tecnologie e procedure» si intendono, ad esempio, procedure di avvicinamento e decollo su base satellitare che influiscono sul tracciato delle rotte.

Al momento solo gli aeroporti nazionali di Zurigo e di Ginevra presentano problemi di capacità. Qui i voli d'affari e altri segmenti dell'aviazione generale rischiano di essere dislocati nel prossimo futuro. Per tale ragione occorre valutare prima di tutto se gli aeroporti regionali circostanti, ma anche i campi d'aviazione con un'adeguata infrastruttura, possano accogliere, e in che misura, questo traffico e contribuire così a sgravare gli aeroporti nazionali.

Considerato il fatto che in Svizzera la costruzione di nuovi aerodromi comporta il superamento di grossi ostacoli, anche gli ex aerodromi militari costituiscono una importante riserva per l'aviazione civile. Pertanto, prima di cedere troppo rapidamente queste infrastrutture è opportuno mantenerle negli strumenti di pianificazione territoriale fino a quando non sia stata chiarita la possibilità di un loro utilizzo civile.

La normativa attuale non disciplina in modo specifico la coesistenza militare degli aerodromi civili. Gli effetti di quest'ultima sono considerevoli, in particolare nel caso dell'utilizzo di aviogetti da combattimento. Eventuali buchi normativi devono essere all'occorrenza colmati con una modifica delle leggi in vigore.

9. La statistica del traffico aereo permette di conoscere lo sviluppo del traffico aereo civile (passeggeri e movimenti di volo) fino a oggi. L'UFAC commissiona inoltre periodicamente previsioni aggiornate, in particolare sul traffico di linea (cfr. par. 2.4). Mancano, invece, ad oggi un quadro aggiornato della capacità degli aerodromi di tutto il Paese (offerta) e previsioni sulla domanda di altri tipi di traffico aereo (aviazione generale). Alla luce di questa situazione sono stati realizzati recentemente diversi studi (cfr. par.2.4.4). Domanda e offerta non possono essere analizzate indipendentemente l'una dall'altra: la capacità di un aerodromo dipende, infatti, dal tipo di aerei che vi circolano nonché dal periodo della domanda (ora del giorno, periodo della settimana e dell'anno).

## 3.2 Coordinamento con gli altri vettori di trasporto

### Decisioni

1. Il traffico aereo rappresenta un segmento importante del sistema dei trasporti nazionale e internazionale ed è parte integrante della politica svizzera dei trasporti. Attraverso il traffico passeggeri e merci esso garantisce il collegamento della Svizzera con gli altri continenti e – insieme ai trasporti terrestri – con i principali centri europei.
2. Come per il trasporto su gomma, ferro e acqua, anche nel caso del traffico aereo devono essere sfruttati i vantaggi che esso offre rispetto alle altre modalità di trasporto e occorre combinarlo con queste ultime in modo da offrire coincidenze affidabili, comode ed efficienti. Occorre rafforzare in particolare le sinergie tra il trasporto aereo e quello ferroviario nell'ambito del traffico passeggeri e merci e in ambito postale.
3. Per gli aeroporti nazionali bisogna puntare a che via terra:
  - siano collegati a una rete performante di strade a grande capacità
  - siano collegati, in futuro, alla rete ferroviaria nazionale e internazionale attraverso collegamenti diretti del traffico a lunga percorrenza;
  - siano integrati nella rete dei trasporti pubblici e dispongano di un'offerta di parcheggi adeguata. I parcheggi devono essere affidati in gestione.
4. Gli aeroporti regionali che servono traffico aereo pubblico devono:
  - essere collegati al proprio bacino d'utenza regionale e locale attraverso i trasporti pubblici;
  - disporre di un buon collegamento alla rete stradale;
  - disporre di sufficienti possibilità di parcheggio.
5. Negli aeroporti nazionali e negli aeroporti regionali con traffico aereo pubblico occorre promuovere misure che influiscano sul modal split a favore dei trasporti pubblici.
6. Gli aeroporti regionali senza traffico aereo pubblico e i campi d'aviazione devono disporre di collegamenti via terra adeguati alla loro funzione.



## Spiegazioni

1. Il collegamento della Svizzera ai centri europei e mondiali costituisce, secondo il LUPO, l'obiettivo principale della politica aeronautica.
2. Il coordinamento e l'integrazione dei differenti vettori di trasporto all'interno dell'intero sistema dei trasporti sono affidati alla parte programmatica del Piano settoriale dei trasporti (cfr. par. 1.4.2), attualmente in fase di revisione. Secondo quanto previsto nella strategia di sviluppo, ivi contenuta, per la promozione della complementarità dei vettori di trasporto, la ferrovia dovrà assorbire sul medio-lungo periodo una quota maggiore del traffico passeggeri diretto verso i centri europei più vicini (cfr. strategia di sviluppo, S 1.4).

Il trasporto ferroviario e il trasporto aereo si fanno concorrenza solo in pochi casi e solitamente sono tra loro complementari. Le maggiori opportunità per una ridistribuzione delle varie tipologie di trasporto sono offerte dalla rete ferroviaria europea ad alta velocità (RAV). Essa è stata realizzata in ampia misura nel corso degli ultimi venti anni e viene potenziata sistematicamente in singoli punti. Le maggiori capacità di trasporto e l'accresciuta attrattività del sistema ferroviario per le tratte verso i vicini centri europei ha in parte favorito l'auspicato trasferimento di questo segmento del traffico dall'aereo alla ferrovia. Ciò ha permesso contemporaneamente di ridurre gli effetti negativi del traffico aereo sull'ambiente e di liberare capacità negli aeroporti per i voli di medialunga distanza. Per quel che concerne il collegamento della Svizzera alla rete ferroviaria europea ad alta velocità si veda la parte programmatica del Piano settoriale dei trasporti e la legge sul raccordo RAV (LRAV).

Gli aerodromi formano una rete infrastrutturale integrata. Ogni aerodromo permette il collegamento con altri aerodromi (intramodale) e con altre reti di trasporto (intermodale). Per una corretta suddivisione del traffico tra i differenti sistemi di trasporto occorre saper sfruttare sistematicamente i vantaggi dei singoli vettori e superarne gli svantaggi e i limiti coordinandoli tra loro. L'aviazione, insieme alla navigazione, appartiene a quella categoria di sistemi di trasporto che necessitano solo di un'infrastruttura puntuale per permettere la mobilità sul territorio. La mancanza di infrastrutture di trasporto lineari, costose da realizzare e da mantenere, rappresenta un grosso vantaggio dell'aviazione nella sfida della mobilità intermodale.

3. Per l'aeroporto nazionale di BasileaMulhouse è prevista l'istituzione a medio termine di un collegamento ferroviario della durata di mezz'ora con la stazione ferroviaria di Basilea FFS. Stando alla scheda di coordinamento del PSIA per l'aeroporto di Basilea-Mulhouse del 15 maggio 2013, tale soluzione non dovrebbe compromettere la realizzazione, a lungo termine, di un collegamento diretto a lunga percorrenza (a condizione che i costi rimangano ragionevoli).

Tra le misure che favoriscono l'utilizzo dei trasporti pubblici si annoverano, ad esempio, la creazione di parcheggi gestiti e a pagamento, il marketing mirato dell'offerta di trasporti pubblici, l'emissione di biglietti gratuiti ai passeggeri dei voli per il viaggio di andata e ritorno verso e dall'aeroporto con i mezzi pubblici. L'aeroporto di Ginevra, ad esempio, dal 2008 offre ai passeggeri dei voli in arrivo un biglietto gratuito per i trasporti pubblici: viene emesso dalle biglietterie automatiche situate vicino ai nastri della consegna bagagli ed è valido per 80 minuti in tutto il Cantone di Ginevra.

### 3.3 Coordinamento con le esigenze di utilizzo del territorio

#### Decisioni

1. Sempre tenendo conto delle decisioni dell'«Assetto dell'infrastruttura aeronautica» (cfr. par. 3.1), lo sviluppo dell'infrastruttura aeronautica sul piano edile e dell'esercizio deve essere coordinato con gli interessi di utilizzo e di protezione del territorio circostante un aerodromo. La Confederazione assicura, in accordo reciproco con la pianificazione direttrice cantonale, il coordinamento territoriale di ogni singolo impianto (costruzione, esercizio e sviluppo) attraverso le schede di coordinamento del PSIA, dove di norma stabilisce:
  - scopo e funzione dell'impianto, condizioni quadro d'esercizio;
  - perimetro dell'aerodromo e condizioni quadro dell'infrastruttura;
  - zona con limitazione degli ostacoli;
  - zona esposta al rumore;
  - principi di base del collegamento via terra;
  - principi di base della protezione della natura e del paesaggio.
2. I Cantoni
  - coordinano i propri piani direttori con le decisioni del PSIA;
  - provvedono al coordinamento tra utilizzo dell'aerodromo e utilizzo delle zone circostanti l'aerodromo;
  - assicurano, entro i limiti delle proprie competenze, il collegamento via terra degli aerodromi al trasporto pubblico e privato;
3. I Comuni
  - tengono conto delle decisioni del PSIA nei loro piani di utilizzazione;
  - fissano nei propri piani di utilizzazione le condizioni valide all'interno del perimetro dell'aerodromo per costruzioni, impianti e forme di utilizzo che non interessano direttamente l'aviazione civile (impianti accessori);
  - assicurano, entro i limiti delle proprie competenze, il collegamento via terra degli aerodromi con il trasporto pubblico e privato.

#### Spiegazioni

1. La Confederazione elabora i piani settoriali tenendo adeguatamente conto della pianificazione direttrice cantonale (piano direttore) (cfr. art. 17 cpv. 1 OPT). Viceversa, i Cantoni devono considerare i piani settoriali nei loro piani direttori (cfr. par. 3.3, decisione n. 2). La pianificazione settoriale nazionale della Confederazione e la pianificazione direttrice cantonale si influenzano quindi reciprocamente.

Il contenuto delle schede di coordinamento del PSIA è disciplinato dall'articolo 3a capoverso 2 OSIA. Con l'approvazione delle decisioni contenute nelle schede di coordinamento del PSIA si conclude la ponderazione degli interessi generale di cui all'art. 3 OPT. La ponderazione degli interessi definitiva avviene, sia materialmente che formalmente, attraverso le successive procedure di approvazione con vincolo generale (approvazione dei piani, approvazione del regolamento di esercizio); cfr. anche par. 3.1, decisione n. 5.

#### Scopo dell'impianto e condizioni quadro di esercizio

- La definizione dello scopo dell'impianto e delle condizioni quadro di esercizio permette di stabilire i tipi di traffico aereo consentiti e le rispettive priorità nonché i principi per l'impostazione e lo sviluppo delle operazioni di volo. Le procedure di avvicinamento e di decollo (incluse le zone di attesa), i circuiti, la posizione e l'utilizzo delle rotte di volo come pure gli orari di esercizio non vengono di norma definiti nelle schede di coordinamento in modo vincolante, bensì solo nel regolamento di esercizio; servono tuttavia come base di riferimento per la definizione delle zone con limitazione degli ostacoli e delle zone esposte al rumore.

#### Perimetro dell'aerodromo e condizioni quadro dell'infrastruttura

- Il perimetro dell'aerodromo tracciato nella cartina dell'impianto circoscrive l'area occupata dagli impianti d'aerodromo. Questi ultimi sono costruzioni e impianti che appartengono all'aerodromo sul piano spaziale e funzionale e servono al suo esercizio corretto e fluido (cfr. anche art. 2 OSIA).
- Il perimetro dell'aerodromo non racchiude di norma solo gli impianti d'aerodromo già esistenti, bensì anche gli ampliamenti programmati. Modifiche alle norme e direttive internazionali in materia di infrastruttura (lunghezza e larghezza delle piste, distanze di sicurezza, ostacoli alla navigazione aerea) o nuovi ulteriori sforzi per accrescere la security (controlli generali di bagagli e passeggeri) possono comportare un aumento dello spazio necessario e ripercuotersi quindi sul perimetro dell'aerodromo. Per garantire il rispetto delle prescrizioni internazionali in materia di infrastruttura aeronautica (cfr. par. 3.1, decisione n. 2) è necessario definire il perimetro dell'aerodromo tenendo conto anche delle modifiche infrastrutturali prevedibili, soprattutto nel caso degli aeroporti.
- La definizione del perimetro dell'aerodromo costituisce un requisito per l'approvazione dei piani secondo la LNA. Gli aiuti alla navigazione, quali le luci per l'avvicinamento e per gli ostacoli, o gli impianti di collegamento e allacciamento degli aerodromi possono trovarsi in via eccezionale anche al di fuori del perimetro, mentre per l'approvazione di impianti d'aerodromo esterni al perimetro è necessario un adeguamento di quest'ultimo nella scheda di coordinamento. Le superfici di compensazione e di compensazione ecologica non sono impianti d'aerodromo e pertanto non devono necessariamente trovarsi all'interno del perimetro dell'aerodromo.
- Il perimetro dell'aerodromo si sovrappone alle zone di utilizzazione dei Comuni. La realizzazione all'interno del perimetro dell'aerodromo di costruzioni e impianti che non sono impianti d'aerodromo (i cosiddetti impianti accessori) è possibile alle seguenti condizioni: in primo luogo non devono compromettere la sicurezza e l'esercizio dell'aerodromo, in secondo luogo l'impianto accessorio deve essere conforme alla zona di utilizzazione fissata nel diritto cantonale. All'interno del perimetro d'aerodromo hanno comunque la priorità gli impianti d'aerodromo, mentre gli impianti accessori sono subordinati ad essi. Si decide di volta in volta, nel caso concreto, se un progetto debba essere approvato come impianto d'aerodromo o come impianto accessorio.
- Possono essere fissate anche condizioni quadro per l'infrastruttura.

#### Zona con limitazione degli ostacoli

- Per l'avvicinamento e il decollo gli aeromobili hanno bisogno di appositi corridoi liberi da ostacoli, rappresentati sotto forma di superfici di limitazione degli ostacoli. Queste superfici vengono definite sulla base del progetto delle piste e del loro utilizzo (lunghezza utilizzabile, posizione di partenza, soglia della pista, procedure di atterraggio e di decollo) e si basano essenzialmente sulle norme internazionali (ICAO Annex 14). Le superfici di limitazione degli ostacoli sono registrate in un catasto delle superfici di limitazione degli ostacoli (CSLO); nel caso degli aerodromi titolari di una concessione esse vengono trasferite in un piano delle zone di sicurezza. Procedure e carattere vincolante del piano delle zone di sicurezza e del CSLO sono disciplinati dalle disposizioni della LNA / OSIA.

- La zona con limitazione degli ostacoli raffigurata nella cartina dell'impianto corrisponde alle superfici di limitazione degli ostacoli contenute nel piano delle zone di sicurezza o nel CSLO; non appena il piano delle zone di sicurezza o il CSLO entrano in vigore, le «zone con limitazione degli ostacoli» del PSIA non hanno più alcun effetto giuridico: facendo riferimento al piano delle zone di sicurezza o al CSLO, il PSIA indica le zone in cui occorre coordinare le operazioni di volo e l'utilizzo del suolo sulla base dei limiti di quota vigenti.

#### Zona esposta al rumore

- La zona esposta al rumore raffigurata nella rappresentazione grafica dell'impianto definisce e limita lo spazio disponibile per le operazioni di volo. Il calcolo delle curve di esposizione al rumore considera il numero annuo dei movimenti di volo e la loro distribuzione temporale, le quote dei diversi tipi di aerei impiegati (composizione della flotta) e le rotte di volo e si basa sul metodo descritto nell'OIF (allegato 5). Le immissioni foniche consentite, che ai sensi dell'art. 37a OIF devono essere definite nella decisione per l'approvazione di un regolamento di esercizio o di un impianto d'aerodromo, non possono oltrepassare i confini della zona esposta al rumore. Le immissioni foniche consentite sono indicate nel catasto dei rumori (ciò non vale per i catasti dei rumori più vecchi). Le disposizioni dell'OIF sui valori limite di immissione da considerare per la pianificazione dell'utilizzazione e nelle autorizzazioni di costruire hanno effetto solo una volta fissate le immissioni foniche consentite, ovvero con la pubblicazione del catasto dei rumori. La zona esposta al rumore definita nella scheda di coordinamento deve tuttavia essere presa in considerazione già al momento della definizione del piano direttore e del piano di utilizzazione. È inoltre possibile definire una linea di demarcazione per permettere uno sviluppo dell'aerodromo coordinato con lo sviluppo del territorio e degli insediamenti circostanti (attualmente già fissata nella scheda di coordinamento per l'aeroporto di Zurigo).

#### Principi di base del collegamento via terra

- Il collegamento via terra si basa sulle decisioni enunciate nel paragrafo 3.2. Nella scheda di coordinamento, invece, vengono prese decisioni al riguardo soltanto se si rende necessaria un'ulteriore regolamentazione.

#### Principi di base della protezione della natura e del paesaggio

- Si distingue tra due tipi di misure di valorizzazione ecologica: le misure sostitutive legate a un progetto e le misure di compensazione indipendenti da un progetto. Le prime rispondono al dovere, sancito dall'art. 18 cpv. 1<sup>er</sup> LPN, di garantire il ripristino ecologico in caso di danni agli spazi vitali degni di protezione arrecati da interventi tecnici; le seconde consistono invece in un contributo di cui all'art. 18b LPN per l'impatto sull'equilibrio naturale e sul paesaggio causato dall'esercizio di un aerodromo.
- Negli aerodromi le misure di compensazione devono essere realizzate compatibilmente con gli spazi naturali, le attività agricole e l'esercizio dell'aeroporto. Interessano indicativamente il 12 % dell'area dell'aeroporto. Le superfici di compensazione dovrebbero essere realizzate possibilmente all'interno di tale perimetro, ma se ritenuto utile o se è impossibile fare diversamente si può considerare, d'intesa con i gestori, l'eventualità di realizzarle al di fuori di esso. Qualora non siano state adottate anticipatamente su base volontaria, le misure di compensazione vengono imposte nel quadro di un'autorizzazione (approvazione dei piani, approvazione del regolamento di esercizio). Sulla base dell'esperienza fatta, gli Uffici competenti della Confederazione hanno elaborato alcune raccomandazioni utili, complete di esempi, per la valorizzazione ecologica negli aerodromi (UFAM/ UFAC 2019).
- All'occorrenza possono essere prese ulteriori decisioni in materia di protezione della natura e del paesaggio.

#### Danni a terzi («Third party risks»)

- Dall'esame delle statistiche sugli incidenti aerei di tutto il mondo è emerso che la maggiore concentrazione di incidenti aerei o il maggior rischio di caduta di un aeromobile sono limitati all'area dei prolungamenti degli assi delle piste, in prossimità dell'aerodromo (fase finale dell'avvicinamento e direzione di decollo). La valutazione delle varianti di esercizio per gli aerodromi che dispongono di più direzioni di decollo e di atterraggio tiene conto di norma del potenziale pericolo o dei potenziali danni legati a simili incidenti. Il rischio di danni è maggiore nelle aree densamente popolate ed è correlato all'inquinamento fonico.
- L'ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR) e la LPAmb prevedono che la possibile entità dei danni a impianti sensibili debba essere limitata attraverso l'adozione di misure sugli impianti stessi. Siccome gli impianti sensibili presenti nelle vicinanze di un aeroporto nazionale non possono essere protetti dalla caduta di un aereo né attraverso l'adozione di misure sull'impianto stesso né chiudendo determinati spazi aerei, durante il processo di coordinamento è possibile analizzare i possibili rischi attraverso apposite carte del rischio di caduta di aerei. Tali carte possono servire da base ai Cantoni e ai Comuni per il coordinamento della pianificazione territoriale.

#### Impianti della navigazione aerea

- Visto il limitato rischio di conflitti con la zona circostante l'aerodromo, si è rinunciato finora a un processo di coordinamento specifico per questo tipo di impianti e all'elaborazione di una scheda di coordinamento. All'occorrenza sarà sempre possibile usufruire di questa possibilità.
2. Nei loro piani direttori i Cantoni decidono come coordinare le attività cantonali e comunali di incidenza territoriale con quelle della Confederazione in ambito aeronautico. Si intende così evitare forti conflitti tra le costruzioni e gli impianti aeronautici e l'utilizzo del territorio nelle zone circostanti e provvedere al collegamento e all'allacciamento ottimale degli aerodromi (trasporti, approvvigionamento e smaltimento). La pianificazione direttrice e la pianificazione dell'utilizzazione comunali devono rifarsi al piano direttore cantonale.

Ai sensi dell'articolo 37n LNA la Confederazione può determinare, in regioni esattamente delimitate, delle «zone riservate» per mantenere completamente liberi i fondi necessari a costruzioni e impianti aeroportuali futuri oppure per impedire ulteriori modifiche edilizie in questi fondi (ossia il rilascio di autorizzazioni di costruire). L'ultimo caso si presenta quando lo spazio previsto per impianti aeroportuali futuri entra in contatto con una zona edificabile cantonale approvata. Secondo una perizia giuridica della VLP sugli effetti giuridici dei piani settoriali e sul loro rapporto con i piani direttori e di utilizzazione (cfr. par. 1.6), i piani settoriali sono direttamente vincolanti per le autorità comunali.

3. Nel proprio piano di utilizzazione i Comuni delimitano l'intero territorio comunale secondo il diritto cantonale e comunale. L'autorizzazione degli impianti accessori è disciplinata dal diritto cantonale (art. 37m LNA) e si basa sulla zona di utilizzazione definita dal Comune. La Confederazione non emana nessuna prescrizione in relazione al tipo di zona.

Nell'ambito delle procedure federali di concessione, autorizzazione e approvazione si deve tenere conto del piano di utilizzazione comunale, a condizione che ciò non limiti in modo sproporzionato la costruzione e l'esercizio di un aerodromo (art. 37, cpv. 4 LNA).

### 3.4 Coordinamento con le esigenze di protezione dell'ambiente

#### Decisioni

1. La pianificazione, la costruzione e l'esercizio dell'infrastruttura aeronautica devono tenere conto della tutela dell'ambiente. Prima di rilasciare un'autorizzazione, la Confederazione verifica il rispetto della normativa ambientale.
2. In virtù del principio di prevenzione, l'impatto ambientale dell'aviazione deve essere ridotto il più possibile attraverso misure tecniche, di esercizio, economiche e pianificatrici. Tra di esse si annoverano, ad esempio:
  - misure tecniche: riduzione del consumo energetico e delle emissioni attraverso incentivi per l'impiego negli aerodromi di aeromobili a basso consumo e a basse emissioni (limitazione delle emissioni alla fonte);
  - esercizio: riduzione del consumo energetico e delle emissioni attraverso l'ottimizzazione delle fasi di avvicinamento e di decollo e dei processi operativi negli aerodromi;
  - tasse: riduzione del consumo energetico e delle emissioni attraverso la riscossione da parte degli aerodromi di tasse ambientali;
  - pianificazione: protezione della popolazione e dell'ambiente dalle immissioni attraverso la tempestiva pianificazione territoriale dell'infrastruttura aeronautica per il suo coordinamento con la zona circostante e attraverso la massima riduzione degli interventi edilizi nel paesaggio naturale e culturale.

Le misure tecniche e di esercizio devono essere attuate entro limiti economicamente sostenibili.

3. Nell'interesse della dimensione economica e sociale della mobilità si parte dal presupposto che:
  - negli aeroporti nazionali, negli aeroporti regionali con traffico aereo pubblico e negli eliporti non è possibile rispettare ovunque i valori limite di esposizione al rumore aereo;
  - negli aeroporti nazionali alcuni inquinanti atmosferici (principalmente ossidi di azoto e polveri sottili) costituiscono una parte significativa di tutti gli inquinanti.

Le facilitazioni previste dalla legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) possono essere concesse solo dopo una ponderazione generale degli interessi per gli impianti destinati al traffico aereo pubblico oppure per gli impianti che servono una parte significativa di voli di salvataggio e di intervento rispetto al loro traffico aereo complessivo.

Possono, inoltre, essere concesse facilitazioni per gli aerodromi ai quali, conformemente alle decisioni del PSIA, si fa ricorso espressamente per sgravare gli aeroporti nazionali, a condizione che siano soddisfatte le condizioni di cui all'articolo 7 capoverso 2 OIF. Devono tuttavia essere rispettati i valori limite di immissione per il rumore aereo e le facilitazioni possono essere concesse solo per superfici limitate.

A lungo termine occorre stabilizzare e, se possibile, ridurre la superficie in cui vengono superati i valori limite di esposizione al rumore aereo.

4. Gli aeroporti nazionali puntano a una riduzione continua dei propri effetti sull'ambiente attraverso specifiche misure di controllo e di miglioramento (secondo i principi di un sistema di gestione ambientale).

5. Occorre limitare il più possibile la superficie occupata dall'infrastruttura aeronautica purché nel rispetto dei requisiti di esercizio e di sicurezza. I terreni coltivati devono essere protetti. Le superfici per l'avvicinamento delle colture che si trovano nell'area degli aeroporti nazionali o degli aeroporti regionali e che vengono occupate per la costruzione di impianti d'aerodromo devono essere compensate; per i campi d'aviazione la compensazione è regolata dai Cantoni.
6. Le superfici dell'area di un aerodromo non utilizzate per l'aviazione devono essere valorizzate ecologicamente, nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza aeronautiche e dei requisiti di ampliamento. Bisogna tenere conto degli interessi dell'agricoltura.
7. In virtù del principio di sostenibilità della politica federale dei trasporti, la Confederazione deve promuovere le attività di ricerca e sviluppo in ambito ambientale per il settore aeronautico. In primo piano vi sono l'ulteriore riduzione del consumo energetico e delle emissioni foniche, lo sfruttamento più razionale delle capacità di trasporto disponibili e la gestione del traffico a terra (aerodromi) e in aria (impianti della navigazione aerea).
8. La Confederazione utilizza la quota a destinazione vincolata del prodotto netto dell'imposta sugli oli minerali applicata ai carburanti aerei obbligatoriamente per compiti e spese legati al traffico aereo («Finanziamento speciale per compiti connessi al traffico aereo»): la Confederazione può concedere, tra l'altro, contributi a favore di misure ambientali e alla ricerca e sviluppo in ambito ambientale che contribuiscono a contenere gli effetti del traffico aereo.
9. La Confederazione si impegna a livello internazionale per contribuire in modo adeguato alla protezione del clima in ambito aeronautico e per una riduzione delle emissioni inquinanti e foniche prodotte dal traffico aereo.

## Spiegazioni

1. Nell'ambito della procedura del piano settoriale specifica per i singoli impianti (processo di coordinamento PSIA e scheda di coordinamento, cfr. rispettivamente par. 5.2 e par. 5.3) vengono valutati gli effetti ambientali delle modifiche all'esercizio o di natura edile negli aerodromi attraverso un'«indagine preliminare» (in analogia all'OEIA). Nelle successive procedure di autorizzazione (approvazione dei piani, approvazione del regolamento di esercizio) vengono valutati, attraverso una «prova ambientale», gli effetti ambientali dei progetti non sottoposti all'esame di impatto ambientale (EIA).
2. Il principio di prevenzione sancito nella LPAmb (cfr. art 1 cpv. 2 e art. 11 cpv. 2 LPAmb) costituisce la principale strategia di protezione ambientale ed è citato, per ragioni di completezza, anche nella parte concettuale del PSIA. Senza prevenzione, ossia con le sole misure repressive e di ripristino, nessuna tutela ambientale sarebbe efficace. Il principio di prevenzione viene attuato nell'ambito delle procedure per l'approvazione dei piani o del regolamento d'esercizio come pure nell'esercizio di un aerodromo attraverso l'esercente dello stesso.

Tra le misure di esercizio si annoverano, tra l'altro, procedure di avvicinamento e di atterraggio a ridotte emissioni foniche, procedure di avvicinamento e di decollo su base satellitare, operazioni più efficienti negli aeroporti (rullaggio), ecc.

Già oggi tutti gli aeroporti riscuotono tasse d'atterraggio e di decollo commisurate al rumore emesso; nel calcolo delle tasse gli aeroporti considerano inoltre le emissioni di sostanze nocive (cfr. art. 39 LNA). Una parte delle tasse incassate dagli aeroporti viene destinata a misure di protezione fonica (risanamento, ecc.). Le aliquote devono essere adattate regolarmente alle ultime acquisizioni scientifiche e ai progressi tecnici, ma non devono apportare maggiori entrate all'esercente dell'impianto.

3. Ai sensi dell'art. 25 cpv. 2 LPAmb possono essere concesse facilitazioni qualora l'impianto sia d'interesse pubblico preponderante e l'osservanza dei valori limite costituisca un onere sproporzionato per la realizzazione del progetto. Un impianto dell'aviazione civile ha un «interesse pubblico preponderante» quando l'aerodromo serve voli di linea (traffico aereo pubblico) o una quota notevole di voli di salvataggio e di intervento oppure se nel PSIA è previsto espressamente il ricorso ad esso per sgravare un aeroporto nazionale. La parte concettuale del PSIA precisa così l'interesse pubblico preponderante e limita maggiormente, rispetto all'OIF, la possibilità per gli aerodromi di ottenere facilitazioni.

Le facilitazioni vengono concesse a condizione che siano già state adottate tutte le misure possibili ed economicamente sostenibili per limitare le emissioni a titolo preventivo e anche tutte le possibili misure di sgravio. Le facilitazioni possono interessare sia impianti nuovi sia impianti già esistenti. Se i valori limite d'esposizione non possono essere rispettati attraverso misure alla fonte, le persone che abitano negli edifici esposti al rumore devono essere protette, a spese del proprietario dell'impianto, attraverso finestre insonorizzate o misure simili.

4. Già oggi gli aeroporti nazionali fanno ricorso a sistemi di gestione ambientale di questo tipo. Per il raggiungimento degli obiettivi ambientali tali sistemi prevedono un processo di miglioramento continuo (pianificazione, controllo, ottimizzazione).
5. Gli Uffici federali delle infrastrutture hanno raggiunto un accordo interno in base al quale si impegnano, in linea di massima, a compensare o a fare compensare le superfici per l'avvicendamento delle colture (SAC) interessate da progetti infrastrutturali che sono sotto la loro responsabilità. A tale proposito collaborano attivamente con i Cantoni responsabili. Inoltre, il testo di riferimento per le procedure da seguire nel caso delle superfici per l'avvicendamento delle colture (SAC) è il piano settoriale SAC del 1992, che al momento è oggetto di una revisione generale finalizzata al suo rafforzamento, come pure l'aiuto all'esecuzione dell'ARE del 2006 (cfr. par. 1.4.11).
6. La superficie all'interno del perimetro di un aerodromo deve essere utilizzata prioritariamente per gli impianti aeronautici. Le superfici inutilizzate possono essere destinate ad altri scopi, a condizione di non compromettere le operazioni di volo; laddove possibile, devono essere valorizzate ecologicamente (cfr. le spiegazioni alla decisione n. 1 del par. 3.3). Questa decisione si basa anche sulla CPS (cfr. misure 6.03).

Nell'interesse dell'agricoltura, in caso di rivalorizzazione ecologica di superfici per l'avvicendamento delle colture (SAC) devono essere previste misure che non sottraggano la superficie interessata allo sfruttamento agricolo (utilizzo estensivo, come ad es. i prati magri)



8. Ai sensi dell'art. 87b della Costituzione federale la Confederazione impiega la metà del prodotto netto dell'imposta di consumo sui carburanti per l'aviazione nonché il supplemento alla stessa per i seguenti compiti e spese connessi al traffico aereo:
- a. contributi a provvedimenti di protezione dell'ambiente resi necessari dal traffico aereo;
  - b. contributi a provvedimenti di sicurezza volti a prevenire atti illeciti compiuti contro il traffico aereo, segnatamente attacchi terroristici e dirottamenti aerei, purché l'adozione di tali provvedimenti non spetti alle autorità pubbliche;
  - c. contributi a provvedimenti volti a promuovere un elevato livello di sicurezza tecnica nel traffico aereo.

Nell'ambito della protezione dell'ambiente, la Confederazione può concedere contributi finanziari per i seguenti provvedimenti volti a limitare gli effetti del traffico aereo sull'ambiente (art. 37d LUMin):

- provvedimenti volti a proteggere la popolazione dagli effetti del rumore causato dal traffico aereo;
  - provvedimenti volti a proteggere la popolazione dagli effetti delle emissioni di sostanze nocive da parte dell'infrastruttura del traffico aereo e degli aeromobili;
  - provvedimenti di adattamento degli aeromobili al fine di proteggere la popolazione dalle immissioni foniche e di sostanze nocive;
  - lavori di ricerca relativi agli effetti del traffico aereo sull'ambiente;
  - osservazione e rilevazione degli effetti del traffico aereo sull'ambiente;
  - sviluppo di procedure di volo rispettose dell'ambiente, nonché formazione e perfezionamento ai fini della loro applicazione;
  - provvedimenti di compensazione ecologica negli aerodromi.
9. Nel 2016 gli Stati membri dell'ICAO hanno raggiunto un accordo globale sul clima. Tale accordo prevede la compensazione dapprima volontaria (dal 2021) e in seguito obbligatoria (dal 2027) delle emissioni di CO<sub>2</sub> e con ciò uno sviluppo dell'aviazione civile mondiale neutrale per il clima. Per raggiungere tale obiettivo le compagnie aeree dovranno riscuotere dai passeggeri imposte sulle emissioni e destinare il ricavato a progetti per il clima al di fuori del settore aereo con lo scopo di compensare le emissioni di CO<sub>2</sub> dell'aviazione civile che superano il valore di riferimento del 2020. Finora 66 Stati, tra cui la Svizzera, che rappresentano più dell'85 % delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dal traffico aereo internazionale globale, hanno annunciato la loro adesione a questo sistema a partire dal 2021.

Inoltre, a marzo 2019 il Parlamento elvetico ha deciso la revisione parziale della legge CO<sub>2</sub> e, con essa, il collegamento del sistema svizzero di scambio di quote di emissioni con quello europeo. Il relativo accordo con l'UE è entrato in vigore il 1° gennaio 2020. A partire dal 2020, quindi, anche le emissioni prodotte dall'aviazione civile sono incluse nel sistema svizzero di scambio di quote di emissioni.

