

Capitolo 88

Navigazione aerea o spaziale

Considerazioni generali

Questo capitolo comprende i palloni e dirigibili nonché i veicoli aerei non costruiti per la propulsione a motore (n. 8801), gli altri veicoli aerei (voci 8802 o 8806), i veicoli spaziali (compresi i satelliti) e loro veicoli di lancio (n. 8802), come pure il materiale connesso quali paracadute (n. 8804), gli apparecchi e dispositivi per il lancio o l'appontaggio di veicoli aerei e gli apparecchi al suolo di allenamento al volo (n. 8805). Questo capitolo comprende altresì le parti e accessori riconoscibili come destinati esclusivamente o principalmente ai veicoli in esso compresi, purché non ne siano esclusi dalle note di questa sezione (vedi anche le considerazioni generali).

In questo capitolo sono compresi gli apparecchi incompleti o non finiti (come, per esempio, un'aerodine sprovvista dell'apparato motore o ancora mancante dell'equipaggiamento interno) purché presentino le caratteristiche essenziali degli apparecchi completi.

8801. Palloni e dirigibili; alianti, ali volanti e altri veicoli aerei, non fabbricati per la propulsione a motore

I. Palloni e dirigibili

Questo gruppo comprende gli apparecchi di navigazione aerea più leggeri dell'aria, per qualsiasi uso (militare, sportivo, scientifico, pubblicitario, ecc.). Sono, dunque, compresi in questa voce i palloni liberi e quelli frenati (trattenuti al suolo con un cavo) e anche i dirigibili, che sono aerostati azionati da un organo motopropulsore.

Sono ugualmente da classificare in questo gruppo i palloni dei seguenti tipi, impiegati per i servizi aeronautici e meteorologici:

- 1) I palloni-sonda, utilizzati per trasportare a grande altezza gli apparecchi di radiosondaggio. Alcuni palloni-sonda pesano fino a 4500 g, ma il loro peso normale varia da 350 a 1.500 g.
- 2) I palloni-pilota, destinati ad essere lanciati per seguire la velocità e la direzione del vento. Pesano generalmente da 50 a 100 g.
- 3) I palloncini detti di quota, più piccoli di quelli precedenti (peso: da 4 a 30 g) e che permettono di stabilire l'altezza delle nuvole.

I palloni e i palloncini utilizzati in meteorologia sono generalmente costituiti da gomma molto sottile, di pregiata qualità, che permette una considerevole dilatazione. Sono esclusi i palloncini per bambini (n. 9503). Si distinguono dai primi per la qualità inferiore, per il collo di gonfiamento meno lungo e, generalmente, per le iscrizioni pubblicitarie o per le varie figure decorative.

II. Alianti e ali volanti

Gli alianti sono congegni più pesanti dell'aria che si muovono utilizzando le correnti atmosferiche. Tuttavia questi alianti muniti di un motore o costruiti per essere muniti di un motore, sono da classificare nella voce 8802.

Fra le ali volanti si può citare il deltaplano che è un congegno che permette ad una o due persone (sospese a questa ala per mezzo di finimenti) di planare e di effettuare taluni cambi di direzione. Questa ala è costituita da una struttura rigida sulla quale è teso un tessuto (generalmente di materia tessile): questa struttura normalmente tubolare è generalmente di metallo ed è munita di un trapezio posto al centro della struttura che assicura le

manovre. Le ali volanti possono avere altre forme ma il loro comportamento aerodinamico e la loro struttura sono analoghi a quello dei deltaplani.

III. Altri veicoli aerei, non costruiti per la propulsione a motore

Sono segnatamente da classificare in questo gruppo i cervi- volanti che sono congegni più pesanti dell'aria, sprovvisti di macchina propulsiva. Sono trattenuti al suolo da un cavo allo stesso modo dei palloni frenati e possono essere utilizzati, per esempio, per il trasporto di strumenti meteorologici.

Sono esclusi i cervi-volanti aventi manifestamente le caratteristiche dei giocattoli (n. 9503).

Sono inoltre esclusi da questa voce i bozzetti e modelli ridotti utilizzati, per esempio, per la decorazione (segnatamente n. 4420 o 8306), per la dimostrazione (n. 9023), come giocattoli o per divertimenti (n. 9503).

8802. Altri veicoli aerei (per esempio, elicotteri, aeroplani), esclusi i veicoli aerei senza equipaggio della voce 8806; veicoli spaziali (compresi i satelliti) e loro veicoli di lancio e veicoli di lancio di cariche utili sotto-orbita

Questa voce comprende:

- 1) I veicoli aerei più pesanti dell'aria che funzionano con una macchina propulsiva. Fra questi si possono citare gli aeroplani (terrestri o anfibi), idrovolanti, nonché autogiri (il cui rotore o rotori girano liberamente intorno a un asse verticale) e gli elicotteri (il cui rotore o rotori sono azionati da un motore).

Questi apparecchi possono essere utilizzati, per esempio, per fini militari o per il trasporto di persone o di merci, l'allenamento, la fotografia aerea, i lavori agricoli, il salvataggio, la lotta contro l'incendio, l'osservazione meteorologica o altre missioni scientifiche.

I veicoli aerei specialmente concepiti per poter essere anche utilizzati come veicoli terrestri sono compresi in questa voce.

- 2) I veicoli spaziali che sono congegni suscettibili di spostarsi nello spazio situato al di là dell'atmosfera terrestre (per esempio: satelliti per le telecomunicazioni o la meteorologia).
- 3) I veicoli di lancio per veicoli spaziali che sono congegni la cui missione consiste nel piazzare una data carica utile su una traiettoria che costituisce l'orbita terrestre (propulsori di satelliti) o che ricadono sotto l'influenza di un campo di attrazione diverso da quello terrestre (propulsori spaziali). Questi congegni permettono di comunicare alla carica, quando termina la propulsione, una velocità superiore a 7.000 metri per secondo.
- 4) I veicoli di lancio di cariche utili sotto-orbita che seguono una traiettoria parabolica e che trasportano generalmente al di là dell'atmosfera terrestre strumenti scientifici o tecnici destinati o meno ad essere recuperati. Quando queste cariche utili sono destinate ad essere eiettate la velocità comunicata da questi veicoli quando termina la propulsione non supera 7000 metri per secondo. Le cariche utili ridiscendono a terra mediante paracadute al fine di essere recuperate.

Sono tuttavia esclusi da questa voce i razzi da combattimento, i missili guidati quali i "missili balistici" nonché gli analoghi congegni da guerra volanti che non comunicano al carico utile, quando termina la propulsione, una velocità superiore a 7000 metri al secondo (n. 9306). Questi lanciatori propulsano verso un bersaglio secondo una traiettoria parabolica un carico utile quali esplosivi, munizioni, agenti chimici.

Sono da classificare invece nella voce 9306 i propulsori militari o proiettili guidati a lunga gittata la cui traiettoria ricade sulla superficie terrestre dopo il suo primo apogeo, e comunica alla carica una velocità inferiore o uguale a 7.000 metri per secondo.

Sono ugualmente esclusi da questa voce:

- a) *I bozzetti e i modelli ridotti, anche costruiti esattamente su scala, utilizzati, per esempio, per la decorazione (per esempio: n. 4420 o 8306) oppure esclusivamente per la dimostrazione (n. 9023).*
- b) *I veicoli aerei senza equipaggio previsti alla nota 1 di questo capitolo (n. 8806).*
- c) *I modelli specialmente concepiti per le giostre di parchi da divertimento e le attrazioni da fiera (n. 9508).*

8804. Paracadute (compresi i paracadute dirigibili e parapendii) e "rotochute"; loro parti e accessori

Questa voce comprende i paracadute utilizzati per la discesa di persone, di equipaggiamento o di materiale militare, di strumenti di meteorologia, di razzi illuminanti, ecc., e anche di frenamento degli aeroplani a reazione. Secondo l'uso al quale sono destinati, tali paracadute sono di varia grandezza, e possono essere fabbricati con seta o con fibre tessili sintetiche, lino, cotone, carta, ecc.

Questa voce comprende anche i parapendii costruiti per slanciarsi da un versante montuoso, dalla vetta di una scogliera, ecc. costituiti da una velatura pieghevole, da sospensori di corda che servono a dirigerli nelle correnti aeree e da un finimento per il pilota.

Tuttavia il loro comportamento aerodinamico è differente da quello dei paracadute in quanto, in determinate condizioni, se le correnti d'aria lo permettono, possono seguire traiettorie ascensionali.

Il paracadute abitualmente adoperato dai paracadutisti comprende normalmente nella parte superiore un paracadute-estrattore, di piccole dimensioni, la cui apertura è comandata da una trazione sulla impugnatura di scatto. Il paracadute-estrattore provoca lo spiegamento della calotta del paracadute principale, al quale sono fissate un certo numero di funi di sospensione. Queste consistono in funi riunite, verso la parte inferiore, in due o più cinghie attaccate alle bretelle che porta il paracadutista e che sono costituite da un complesso di cinghie con fibbie e moschettoni. Il paracadute-estrattore, la calotta e le funi di sospensione sono accuratamente piegate in un involucro che si apre allorché viene azionata l'impugnatura di comando.

Si classificano pure in questa voce i "rotochute" o gli apparecchi a velatura rotante, utilizzati in meteorologia per il ritorno a terra degli strumenti di radiosondaggio precedentemente lanciati mediante razzi.

Sono pure classificati in questa voce, le parti ed accessori di paracadute, quali l'involucro, le bretelle ed i dispositivi comportanti le molle meccaniche destinate a fare funzionare il paracadute-estrattore, nonché le parti e accessori di "rotochute".

8805. Apparecchi e dispositivi per il lancio di veicoli aerei; apparecchi e dispositivi per l'appontaggio di veicoli aerei e apparecchi e dispositivi simili; apparecchi al suolo di allenamento al volo

Questa voce comprende tre gruppi di apparecchi ben distinti:

- A) Gli apparecchi e dispositivi per il lancio di veicoli aerei.

Questi apparecchi, generalmente adoperati a bordo delle navi, comportano una rampa metallica che guida, alla partenza, la corsa dell'aereo. L'impulso e l'accelerazione necessari per il decollo sono ottenuti mediante l'azione di aria compressa o di vapore, o per effetto dell'esplosione di una cartuccia, ecc., su un carrello o su un pistone su cui è fissato l'apparecchio da lanciare.

Sono esclusi da questa voce:

- a) *I verricelli meccanici utilizzati per il lancio degli alianti (n. 8425).*

b) *Le rampe e le torri di partenza per razzi, aventi la funzione di guidare il decollo dei razzi e non quella di lanciare i razzi che si sollevano con i loro propri mezzi (n. 8479).*

B) Gli apparecchi e dispositivi per l'appontaggio di veicoli aerei e gli apparecchi e dispositivi simili.

Questi apparecchi, utilizzati su portaerei ma anche su taluni aerodromi, servono a frenare l'aereo al momento del suo atterraggio al fine di ridurre la lunghezza della pista necessaria per la fermata totale del veicolo.

Tuttavia questa voce non comprende gli altri dispositivi, quali i dispositivi di sicurezza (reti, per esempio).

C) Gli apparecchi al suolo di allenamento al volo.

Fra tali apparecchi che servono per l'istruzione e l'allenamento dei piloti, si possono citare:

1) I simulatori di volo (flight-simulator), azionati elettronicamente. Le condizioni di volo sono simulate per mezzo di apparecchi elettronici. Questi calcolano e riproducono sui comandi e strumenti di bordo nella cabina, le indicazioni derivanti dalle manovre del pilota per date condizioni di volo. Per simulatori di combattimento aerei si intende qualsiasi sistema elettronico o meccanico destinato alla formazione di piloti mediante simulazione di condizioni di combattimento durante il volo.

I simulatori di volo sono, talvolta, montati su un autoveicolo o su un rimorchio. In questi casi sono classificabili nelle voci 8705 o 8716 (vedi, tuttavia, la nota esplicativa di questa ultima voce).

2) Gli apparecchi detti link-trainer, generalmente costituiti da una piccola cabina mobile su un basamento ed attrezzata come una cabina di pilotaggio (cockpit), che offre all'allievo la possibilità di effettuare qualsiasi manovra richiesta durante un volo reale.

Parti

Questa voce comprende ugualmente le parti di congegni ed apparecchi sopra descritti, purché, tuttavia, queste parti soddisfino alle due condizioni seguenti:

1. Essere riconoscibili come destinate, esclusivamente o principalmente, ai detti meccanismi o apparecchi.
2. Non essere escluse per effetto delle note della sezione XVII (vedi ugualmente le considerazioni generali e le note esplicative corrispondenti).

Sono, invece, esclusi i congegni aventi la funzione principale di registrare le reazioni umane in presenza di condizioni difficili (accelerazione elevata, rarefazione dell'ossigeno, ecc.). Tali apparecchi (banchi di prova per piloti di aeroplani supersonici) rivestono le caratteristiche di apparecchi di psicotecnica e sono da classificare nella voce 9019.

Gli apparecchi destinati non all'allenamento al volo dei piloti, ma all'istruzione generale degli equipaggi (per esempio, modelli ingranditi di giroscopi), sono compresi nella voce 9023.

8806. Veicoli aerei senza equipaggio

Conformemente alla nota 1 di questo capitolo, questa voce comprende i veicoli aerei senza equipaggio realizzati per volare senza pilota a bordo, diversi da quelli della voce 8801. Un veicolo aereo senza equipaggio può unicamente effettuare voli telecomandati in qualsiasi momento durante il volo da parte di un operatore ubicato in un altro luogo (ad esempio, a terra, su una nave, in un altro aeromobile o nello spazio), oppure eseguire voli programmati senza l'intervento di un operatore.

Sebbene i veicoli aerei senza equipaggio possano essere di varie forme e dimensioni, sono generalmente dotati di una o più eliche o uno o più rotori azionati da motori, o ali fisse, e sistemi di comunicazione per il comando e il controllo da parte di un operatore remoto. Possono anche incorporare ricevitori cosiddetti "Global Navigation Satellite System (GNSS)" (ad esempio, GPS, GLONASS o BEIDOU) per effettuare un volo stazionario stabile e tornare al punto di decollo, nonché sistemi che consentono di garantire le funzioni di prevenzione degli ostacoli, riconoscimento e tracciamento di oggetti.

I veicoli aerei senza equipaggio possono essere concepiti per trasportare un carico utile o possono essere muniti di fotocamere digitali integrate in modo permanente o altri dispositivi che consentono loro di svolgere funzioni di utilità, come il trasporto di merci o passeggeri, la fotografia aerea, i lavori agricoli o scientifici, le operazioni di soccorso, la lotta antincendio, la sorveglianza, o funzioni militari.

Sono altresì esclusi da questa voce i giocattoli volanti ideati esclusivamente per scopi ricreativi o per il divertimento, e che non sono progettati per svolgere funzioni utilitarie. Si distinguono, ad esempio, per il loro peso ridotto, la quota limitata, la distanza o la durata di volo limitata, la loro velocità massima, la loro incapacità di volare in maniera autonoma o trasportare carichi/merci, oppure perché non sono dotati di dispositivi elettronici sofisticati (ad esempio, sistemi di posizionamento globale, dispositivi necessari per il volo notturno o la visibilità notturna (n. 9503).

8807. Parti di apparecchi delle voci 8801, 8802 o 8806

Questa voce comprende le parti di apparecchi che rientrano nelle voci 8801, 8802 o 8806, purché, tuttavia, queste parti rispondano alle seguenti due condizioni:

1. Essere riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente ad apparecchi che rientrano nelle voci summenzionate.
2. Non essere escluse dalle note della sezione XVII (vedi pure le Considerazioni generali).

Tra queste parti si possono citare:

- I. Le parti di palloni e di dirigibili, quali:
 - 1) Le navicelle.
 - 2) Gli involucri e loro parti (in fusi o pannelli).
 - 3) I cerchi di carica.
 - 4) I palloncini compensatori.
 - 5) Le carcasse rigide e relative sezioni.
 - 6) Gli stabilizzatori e i piani di comando.
 - 7) Le eliche di dirigibili.
- II. Le parti di veicoli aerei, con o senza equipaggio, comprese quelle di alianti o di cervi volanti, quali:
 - 1) Le fusoliere e gli scafi; le sezioni di fusoliere o di scafi, nonché le loro parti esterne o interne (cupole di ricetrasmissioni, punte posteriori di fusoliere, cappe di carenatura, pannelli, paratie, compartimenti per bagagli, cruscotti, attacchi, porte, manici e scivoli di evacuazione, finestre, sportelli ecc).
 - 2) Le ali e loro elementi (longheroni, nervature, centine).
 - 3) I timoni, anche mobili (impennaggi, alettoni, alette, deflettori, timoni di profondità o di direzione, stabilizzatori, alette di compensazione ecc.).
 - 4) Le carlinghe, i capottamenti, i carenaggi (carlinghe a fusoliera) e le aste di fissazione per reattori.

- 5) I carrelli di atterraggio (compresi i freni e gli insiemi di freni) e loro dispositivi di rientro; le ruote (munite o meno di pneumatici); gli sci di atterraggio.
- 6) I galleggianti di idrovolanti.
- 7) Le eliche, i rotori; le pale di eliche o di rotori; i dispositivi per regolare il passo delle eliche e dei rotori.
- 8) Le leve di comando: leve del timone di profondità, pedaliera, leve diverse di manovra.
- 9) I serbatoi di combustibile, compresi i serbatoi a capacità variabile.