

85 Macchine, apparecchi e materiale elettrici e loro parti; apparecchi per la registrazione o la riproduzione del suono, apparecchi per la registrazione o la riproduzione delle immagini e del suono in televisione, e parti e accessori di detti apparecchi

Note

1. Sono esclusi da questo capitolo:
 - a) le coperte, i cuscini, gli scaldapiedi e manufatti simili, riscaldati elettricamente; i vestiti, le calzature, gli scaldarecchie e altri manu-fatti da portare sulla persona, riscaldati elettricamente;
 - b) i lavori di vetro della voce 7011;
 - c) le macchine e gli apparecchi della voce 8486;
 - d) gli aspirapolvere dei tipi utilizzati in medicina, in chirurgia, in odontoiatria o a scopi veterinari (voce 9018);
 - e) i mobili riscaldati elettricamente del capitolo 94.
2. Gli oggetti che possono rientrare sia nelle voci da 8501 a 8504, sia nelle voci 8511, 8512, 8540, 8541 o 8542, sono da classificare in queste cinque ultime voci.

Tuttavia, i mutatori a vapore di mercurio con recipiente metallico rientrano nella voce 8504.
3. Ai sensi della voce 8507, l'espressione «accumulatori elettrici» include anche gli accumulatori presentati con elementi ausiliari che contribuiscono alla funzione di stoccaggio e di fornitura di energia colmata dall'accumulatore o che sono destinati a proteggere quest'ultimo da eventuali danni, come connettori elettrici, dispositivi di controllo della temperatura (p. es. termistori) e dispositivi di protezione di circuito. Essi possono anche comprendere una parte dell'involucro protettivo di apparecchi ai quali sono destinati.
4. La voce 8509 comprende, purché si tratti di apparecchi elettromeccanici dei tipi comunemente utilizzati per usi domestici:
 - a) le lucidatrici per pavimenti, i triturator e mescolatori di alimenti, gli spremifrutta e spremiverdura, di qualsiasi peso;
 - b) gli altri apparecchi di peso massimo di 20 kg, esclusi i ventilatori e le cappe aspiranti, a estrazione o a riciclaggio, con ventilatore incorporato, anche filtranti (voce 8414), gli idroestrattori centrifughi per biancheria (voce 8421), le lavastoviglie (voce 8422), le macchine per lavare la biancheria (voce 8450), le macchine per stirare (voce 8420 o 8451, a seconda che si tratti di calandre o meno), le macchine per cucire (voce 8452), le forbici elettriche (voce 8467) e gli apparecchi elettrotermici (voce 8516).
5. Ai fini della voce 8517, per «telefoni intelligenti (smartphones)» vengono intesi i telefoni per le reti cellulari, dotati di un sistema operativo concepito per svolgere le funzioni di una macchina automatica per l'elaborazione dell'informazione come il download e il funzionamento contemporaneo di diverse applicazioni, comprese applicazioni di terze parti, e persino muniti di altre funzionalità quale una fotocamera digitale o un sistema di navigazione.
6. Ai sensi della voce 8523:
 - a) per «dispositivi di memorizzazione non volatili per dati, a base di semiconduttori» (come ad esempio le «carte memoria flash» o «carte memoria elettronica flash») si intendono quei dispositivi di memorizzazione provvisti di una presa di collegamento, aventi, nello stesso involucro una o più memorie flash (ad esempio «E²PROM FLASH») sotto forma di circuiti integrati, montati su una scheda di circuiti stampati. Essi possono essere muniti di un controllore sotto forma di un circuito integrato e di componenti discreti passivi quali condensatori e resistenze;
 - b) il termine «carte intelligenti» contempla le carte che presentano, annegati nella massa, uno o più circuiti integrati elettronici (un microprocessore, una memoria viva (RAM) o una memoria morta (ROM)) sotto forma di chip. Tali carte possono essere provviste di contatti, di una pista magnetica o di un'antenna integrata ma non contenente nessun altro circuito attivo o passivo.
7. Ai fini della voce 8524, per «moduli di visualizzazione a schermo piatto» si intendono i dispositivi o apparecchi destinati a visualizzare informazioni, muniti almeno di uno schermo di visualizzazione, concepiti per essere incorporati in articoli che rientrano in altre voci prima del loro uso. Gli schermi di visualizzazione dei moduli a schermo piatto possono in particolare - ma non solo - essere piatti, curvi, flessibili, pieghevoli o allungabili. I moduli di visualizzazione a schermo piatto possono incorporare elementi supplementari, inclusi quelli necessari per la ricezione di segnali video e la distribuzione di questi segnali in pixel sullo schermo. La voce 8524 non comprende tuttavia i moduli di visualizzazione dotati di componenti destinati a convertire segnali video (come ad esempio, un circuito integrato per il ridimensionamento, un circuito integrato per un decodificatore o un processore di applicazione) o che hanno assunto il carattere di merci di altre voci.

Per la classificazione dei moduli di visualizzazione a schermo piatto definiti nella presente nota, la voce 8524 ha la priorità su qualsiasi altra voce della nomenclatura.

8. Ai sensi della voce 8534, per «circuiti stampati» si intendono i circuiti ottenuti disponendo su un supporto isolante, con qualsiasi processo di stampa (in particolare per incrostazione, elettrodeposizione, morsura) o con la tecnica dei circuiti detti «a strato», elementi conduttori, contatti o altri componenti stampati (in particolare, induttanze, resistenze, capacità), singoli o combinati tra loro secondo uno schema prestabilito, escluso qualsiasi altro elemento che possa produrre, raddrizzare, modulare o amplificare un segnale elettrico (per esempio, elementi a semiconduttore).

Il termine «circuiti stampati» non comprendono né i circuiti combinati né elementi diversi da quelli ottenuti nel corso del procedimento di stampa né le resistenze, condensatori o induttanze discrete. Tuttavia, i circuiti stampati possono essere muniti di elementi di collegamento non stampati.

I circuiti a strato (sottile o spesso) aventi elementi passivi e attivi ottenuti durante il medesimo processo tecnologico, rientrano nella voce 8542.

9. Per «connettori per fibre ottiche, fasci o cavi di fibre ottiche» ai sensi della voce 8536 si intendono i collettori che servono semplicemente ad allineare meccanicamente le fibre ottiche testa a testa in un sistema numerico lineare. Essi non riempiono alcun'altra funzione se non quella di amplificare, rigenerare o modificare un segnale.

10. La voce 8537 non comprende i dispositivi senza filo a raggi infrarossi per il comando a distanza degli apparecchi di ricezione televisiva e altri apparecchi elettrici (n. 8543).

11. Ai sensi della voce 8539, l'espressione «fonti luminose con diodi emettitori di luce (LED)» contempla:

a) i «moduli con diodi emettitori di luce (LED)» che rappresentano fonti di luce elettriche basate sui diodi emettitori di luce (LED), disposte in circuiti elettrici e comprendenti elementi elettrici, meccanici, termici od ottici. Essi contengono inoltre elementi discreti attivi o passivi o articoli delle voci 8536 o 8542 allo scopo di fornire o controllare la potenza. I «moduli con diodi emettitori di luce (LED)» non hanno una base concepita per essere facilmente installata o sostituita in una lampada e per consentire il contatto elettrico e il fissaggio meccanico.

b) le «lampade e i tubi con diodi emettitori di luce (LED)» che rappresentano fonti di luce elettriche composte da uno o più «moduli» a LED, contenenti altri elementi come elementi elettrici, meccanici, termici od ottici. Essi si distinguono dai moduli con diodi emettitori di luce (LED) per la loro base concepita per essere facilmente installata o sostituita in una lampada e per consentire il contatto elettrico e il fissaggio meccanico.

12. Ai sensi delle voci 8541 e 8542 si considerano come:

a) 1) «dispositivi a semiconduttore», i dispositivi la cui funzione si basa sulla variazione della resistenza sotto l'influsso di un campo elettrico o i trasduttori a semiconduttore.

I dispositivi a semiconduttore possono anche includere un insieme di più elementi, anche dotati di dispositivi attivi o passivi la cui funzione è da considerare ausiliaria.

I «trasduttori a semiconduttore», ai fini della presente definizione, sono sensori a semiconduttore, azionatori a semiconduttore, risonatori a semiconduttore e oscillatori a semiconduttore, che sono tipi di dispositivi a semiconduttore discreti, che svolgono una funzione intrinseca, capaci di convertire qualsiasi tipo di fenomeno fisico o chimico o un'azione in un segnale elettrico o convertire un segnale elettrico in qualsiasi tipo di fenomeno fisico o un'azione.

Tutti gli elementi che compongono un trasduttore sono riuniti in maniera quasi inseparabile e possono anche includere materiali inseparabili necessari per la costruzione o il funzionamento di un dispositivo a semiconduttore.

Ai fini di questa definizione:

1) L'espressione «a semiconduttore» significa costruito o fabbricato su un substrato di semiconduttore o costituito da materiali a base di semiconduttore, fabbricati utilizzando la tecnologia a semiconduttori, in cui il substrato o materiali a semiconduttore svolgono un ruolo critico e insostituibile sulla funzione e sulle prestazioni del trasduttore e il cui funzionamento si basa su proprietà a semiconduttore, fisiche, elettriche, chimiche e ottiche.

2) I «fenomeni fisici o chimici» si riferiscono a fenomeni quali pressione, onde sonore, accelerazione, vibrazione, movimento, orientamento, carico, intensità del campo magnetico, intensità del campo elettrico, luce, radioattività, umidità, scorrimento, concentrazione di sostanze chimiche, ecc.

3) I «sensori a semiconduttore» sono un tipo di dispositivi a semiconduttore costituiti da strutture microelettroniche o meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di rilevare quantità fisiche o chimiche e convertirle in segnali elettrici prodotti dalle conseguenti variazioni delle proprietà elettriche o da una deformazione della struttura meccanica.

4) Gli «azionatori a semiconduttore» sono un tipo di dispositivi a semiconduttore costituiti da strutture microelettroniche e meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di convertire segnali elettrici in movimento fisico.

- 5) I «risonatori a semiconduttore» sono un tipo di dispositivi a semiconduttore costituito da strutture microelettroniche e meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di generare un'oscillazione meccanica o elettrica con una frequenza predefinita che dipende dalla geometria fisica di queste strutture quale reazione a un segnale elettrico esterno.
 - 6) Gli «oscillatori a semiconduttore» sono un tipo di dispositivi a semiconduttore costituito da strutture microelettroniche o meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di generare un'oscillazione meccanica o elettrica di una frequenza predefinita che dipende dalla geometria fisica di queste strutture.
 - 2) I «diodi emettitori di luce (LED)» sono dispositivi a semiconduttore realizzati a partire da materiali semiconduttori, che trasformano l'energia elettrica in radiazioni visibili, infrarosse o ultraviolette, anche se connesse elettricamente fra di loro e anche in combinazione con diodi di protezione. I «diodi emettitori di luce (LED)» della voce 8541 non comprendono componenti aventi quale scopo la fornitura di energia o il controllo della potenza.
- b) «circuiti integrati»:
- 1) i circuiti integrati monolitici nei quali gli elementi del circuito (diodi, transistori, resistenze, capacità, induttanze, ecc.) sono creati nella massa (essenzialmente) e sulla superficie di un materiale semiconduttore (per esempio, silicio drogato, arseniuro di gallio, silicio-germanio, fosforo d'indio) e che formano un tutto inscindibile;
 - 2) i circuiti integrati ibridi, che riuniscono in modo praticamente inscindibile, tramite interconnessione oppure tramite cavi di collegamento, su uno stesso substrato isolante (vetro, ceramica, ecc.) elementi passivi (resistenze, capacità, induttanze, ecc.) ottenuti con la tecnica dei circuiti a strato sottile o spesso e elementi attivi (diodi, transistori, circuiti integrati monolitici, ecc.) ottenuti con la tecnica dei semiconduttori. Tali circuiti possono comprendere anche componenti discreti;
 - 3) i circuiti integrati multichip costituiti da due o più circuiti integrati monolitici interconnessi, combinati in modo praticamente inscindibile, basati o meno su uno o più substrati isolanti e provvisti o meno di spine di contatto, ma senza altri elementi di circuiti attivi o passivi;
 - 4) i circuiti integrati a componenti multipli che rappresentano delle combinazioni di uno o più circuiti integrati monolitici, ibridi o a multichip e comprendenti almeno uno dei seguenti componenti: sensori, azionatori, oscillatori, risonatori al silicio, anche combinati fra di loro, oppure componenti che esercitano le medesime funzioni di prodotti delle voci 8532, 8533, 8541 o di induttori della voce 8504, e che sono uniti in maniera praticamente indissociabile in un solo corpo come in un circuito integrato, per formare un componente come quelli utilizzati per essere assemblati su una carta di circuito stampato o altro supporto, riconnettendo le spine di contatto, fili di connessione, rotule, pastiglie, superfici di contatto o dischi.
- Per l'interpretazione di questa definizione, vale quanto segue:
1. i componenti possono essere discreti, fabbricati indipendentemente gli uni dagli altri, quindi assemblati in un circuito integrato a componenti multipli o integrati ad altri componenti.
 2. l'espressione «al silicio» significa che il componente è fabbricato su un substrato di silicio o costituito da materie a base di silicio o ancora fabbricato su un chip di circuito integrato.
 3. a) I «sensori al silicio» sono costituiti da strutture microelettroniche o meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di rivelare fenomeni fisici o chimici e di convertirle in segnali elettrici quando subentrano delle variazioni di proprietà elettriche o una deformazione della struttura meccanica. I «fenomeni fisici o chimici» concernono fenomeni, quali la pressione, le onde sonore, l'accelerazione, la vibrazione, il movimento, l'orientamento, il carico, l'intensità del campo magnetico, l'intensità del campo elettrico, la luce, la radioattività, l'umidità, lo scorrimento, la concentrazione dei prodotti chimici, ecc.
 - b) Gli «azionatori al silicio» sono costituiti da strutture microelettroniche e meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di convertire i segnali elettrici in movimento fisico.
 - c) I «risonatori al silicio» sono dei componenti costituiti da strutture microelettroniche o meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di generare un'oscillazione meccanica o elettrica di una frequenza predefinita dipendente dalla geometria fisica di queste strutture come reazione a un segnale esterno.
 - d) Gli «oscillatori al silicio» sono dei componenti attivi costituiti da strutture microelettroniche o meccaniche ottenute nella massa o alla superficie di un semiconduttore e in cui la funzione è di generare un'oscillazione meccanica o elettrica di una frequenza predefinita dipendente dalla geometria fisica di queste strutture.

Per gli oggetti definiti in questa nota, le voci 8541 e 8542 hanno la priorità su qualsiasi altra voce della nomenclatura, esclusa la voce 8523 in cui particolarmente in ragione della loro funzione, potrebbero essere classificati.

1. La voce 8525.81 comprende solo le telecamere, le fotocamere digitali e i camescopes ultrarapidi che possiedono una o più delle seguenti caratteristiche:
 - velocità di registrazione eccedente 0,5 mm per microsecondo;
 - risoluzione temporale di 50 nanosecondi o meno;
 - frequenza d'immagine eccedente 225.000 immagini al secondo.
2. Per quanto riguarda la voce 8525.82, le telecamere resistenti alle radiazioni sono concepite o schermate in modo da poter funzionare in ambienti soggetti a radiazioni elevate. Queste camere sono concepite per resistere a una dose totale di radiazioni superiore a 50×10^3 Gy (silicio) (5×10^6 rad (silicio)) senza comprometterne il funzionamento.
3. La sottovoce 8525.83 comprende le telecamere, le fotocamere digitali e i camescopes per la visione notturna che utilizzano un fotocatodo per convertire la luce naturale disponibile in elettroni che possono essere amplificati e convertiti per produrre un'immagine visibile. Questa sottovoce esclude le termocamere (in generale voce 8525.89).
4. La sottovoce 8527.12 comprende unicamente le radiocassette con amplificatore incorporato, senza altoparlante incorporato, che possono funzionare senza una fonte di energia elettrica esterna, le cui dimensioni non superano 170 mm x 100 mm x 45 mm.
5. Per «pile e batterie di pile elettriche fuori uso e accumulatori elettrici fuori uso» ai fini delle voci da 8549.11 a 8549.19, si intendono quelli che sono diventati inutilizzabili a causa di rottura, taglio, usura o altri motivi o che non sono suscettibili di essere ricaricati.