



COMMISSIONE
EUROPEA

ALTO RAPPRESENTANTE
DELL'UNIONE PER
GLI AFFARI ESTERI E
LA POLITICA DI SICUREZZA

Bruxelles, 28.2.2022
JOIN(2022) 33 final/2
DOWNGRADED on 9.2.2023

ANNEXES 1 to 12

ALLEGATI

della

Proposta congiunta di

REGOLAMENTO DEL CONSIGLIO

che modifica il regolamento (CE) n. 765/2006 concernente misure restrittive nei confronti della Bielorussia

ALLEGATO I

L'allegato V del regolamento (CE) n. 765/2006 è sostituito dal seguente:

"ALLEGATO V

**Elenco delle persone fisiche o giuridiche di cui all'articolo 1 sexies, paragrafo 7,
all'articolo 1 septies, paragrafo 7, e all'articolo 1 septies bis, paragrafo 1**

Ministero della Difesa della Bielorussia"

ALLEGATO II

"ALLEGATO V bis

ELENCO DEI BENI E DELLE TECNOLOGIE DI CUI ALL'ARTICOLO 1 SEPTIES, PARAGRAFO 1, E ALL'ARTICOLO 1 SEPTIES BIS, PARAGRAFO 1

Al presente allegato si applicano le note generali, gli acronimi e le abbreviazioni e le definizioni di cui all'allegato I del regolamento (UE) 2021/821, ad eccezione della "Parte I - Note generali, acronimi e abbreviazioni e definizioni, note generali all'allegato I, punto 2".

Al presente allegato si applicano le definizioni dei termini usati nell'elenco comune delle attrezzature militari dell'Unione europea (2020/C 85/01).

Fatto salvo l'articolo 1 quaterdecies del presente regolamento, i prodotti non sottoposti ad autorizzazione che contengono uno o più componenti elencati nel presente allegato non sono sottoposti alle autorizzazioni di cui all'articolo 1 septies bis del presente regolamento.

Categoria I - Materiali elettronici

X.A.I.001 Dispositivi elettronici e componenti.

- a. "Microcircuiti microprocessori", "microcircuiti microcalcolatori" e microcircuiti microcontrollori aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. rapidità di esecuzione uguale o superiore a 5 gigaFLOPS e unità logica aritmetica con larghezza di accesso uguale o superiore a 32 bit;
 2. frequenza di clock superiore a 25 MHz; o
 3. più di un bus di dati o di istruzioni o di una porta di comunicazioni seriali destinata all'interconnessione esterna diretta tra "microcircuiti microprocessori" paralleli con una velocità di trasferimento di 2,5 Mbyte/s;
- b. memorie a circuiti integrati, come segue:
 1. memorie di sola lettura cancellabili e programmabili elettricamente (EEPROM *electrically erasable programmable read-only memories*) con capacità di memoria:
 - a. superiore a 16 Mbit per package per tipi a memoria flash; o
 - b. superiore a uno dei seguenti limiti per tutti gli altri tipi di EEPROM:
 1. superiore a 1 Mbit per package; o
 2. superiore a 256 kbit per package e con un tempo massimo di accesso inferiore a 80 ns;
 2. memorie statiche di accesso casuale (*Static random access memories*, SRAM) con capacità di memoria:
 - a. superiore a 1 Mbit per package; o

- b. superiore a 256 kbit per package e con un tempo massimo di accesso inferiore a 25 ns;
- c. convertitori analogico-numeriche, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - 1. risoluzione pari o superiore a 8 bit, ma inferiore a 12 bit, con velocità di uscita superiore a 200 MSPS (mega campioni al secondo);
 - 2. risoluzione pari a 12 bit con velocità di uscita superiore a 10^5 MSPS;
 - 3. risoluzione superiore a 12 bit ma pari o inferiore a 14 bit con velocità di uscita superiore a 10 MSPS; o
 - 4. risoluzione superiore a 14 bit con velocità di uscita superiore a 2,5 MSPS;
- d. dispositivi logici programmabili dall'utilizzatore aventi un numero massimo di entrate/uscite numeriche compreso tra 200 e 700;
- e. processori di trasformata rapida di Fourier (FFT) aventi un tempo di esecuzione nominale per una FFT di 1 024 punti complessi inferiore a 1 ms;
- f. circuiti integrati costruiti su richiesta del cliente, per i quali non è conosciuta la funzione oppure il fabbricante non conosce la condizione di esportabilità dell'apparecchiatura nella quale tali circuiti integrati saranno usati, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - 1. oltre 144 terminali di uscita; o
 - 2. "ritardo di propagazione di base" tipico inferiore a 0,4 ns;
- g. "dispositivi elettronici sotto vuoto" a onde progressive, a impulsi o a onda continua, come segue:
 - 1. dispositivi a cavità accoppiate o loro derivati;
 - 2. dispositivi basati su circuiti a elica, a guida d'onda piegata o a serpentina o loro derivati, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "banda passante istantanea" uguale o superiore a mezza ottava e prodotto della potenza media (espressa in kW) per la frequenza (espressa in GHz) superiore a 0,2; o
 - b. "banda passante istantanea" inferiore a mezza ottava; e prodotto della potenza media (espressa in kW) per la frequenza (espressa in GHz) superiore a 0,4;
- h. guide d'onda flessibili progettate per essere usate a frequenze superiori a 40 GHz;
- i. dispositivi utilizzando le onde acustiche di superficie e le onde acustiche rasenti (poco profonde), aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - 1. frequenza portante superiore a 1 GHz; o
 - 2. frequenza portante uguale o inferiore a 1 GHz; e
 - a. "rieiezione del lobo laterale di frequenza" superiore a 55 dB;
 - b. prodotto del ritardo massimo per la banda passante (tempo in microsecondi e banda passante espressa in MHz) superiore a 100; o
 - c. ritardo di dispersione superiore a 10 microsecondi;

Nota tecnica: Ai fini di X.A.I.001.i, per 'reiezione del lobo laterale di frequenza' si intende il valore massimo di reiezione specificato nella scheda tecnica.

- j. "celle" come segue:
1. "celle primarie" aventi una "densità di energia" uguale o inferiore a 550 Wh/kg a una temperatura di 293 K (20 °C);
 2. "celle secondarie" aventi una "densità di energia" uguale o inferiore a 350 Wh/kg a una temperatura di 293 K (20 °C);

Nota: X.A.I.001.j. non sottopone ad autorizzazione le batterie, incluse le batterie a cella singola.

Note tecniche:

1. Ai fini di X.A.I.001.j., la densità di energia (Wh/kg) è calcolata moltiplicando la tensione nominale per la capacità nominale espressa in ampere/ora (Ah) e dividendo il prodotto ottenuto per la massa espressa in chilogrammi. Se la capacità nominale non è definita, la densità di energia è calcolata moltiplicando il quadrato della tensione nominale per la durata della scarica, espressa in ore, e dividendo il prodotto ottenuto per il carico di scarica espresso in ohm e la massa espressa in chilogrammi.
 2. Ai fini di X.A.I.001.j., per "cella" si intende un dispositivo elettrochimico che è dotato di elettrodi positivi e negativi e di un elettrolito e costituisce una sorgente di energia elettrica. È l'elemento costitutivo principale di una batteria.
 3. Ai fini di X.A.I.001.j.1., per "cella primaria" si intende una "cella" che non è progettata per essere caricata da un'altra sorgente.
 4. Ai fini di X.A.I.001.j.2., per "cella secondaria" si intende una "cella" progettata per essere caricata da una sorgente elettrica esterna.
- k. elettromagneti e solenoidi "superconduttori", appositamente progettati per un tempo di carica o di scarica completo inferiore a un minuto, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

Nota: X.A.I.001.k. non sottopone ad autorizzazione gli elettromagneti o i solenoidi "superconduttori" progettati per le apparecchiature medicali ad immagine a risonanza magnetica (MRI).

1. energia massima fornita durante la scarica divisa per la durata della scarica superiore a 500 kJ al minuto;
 2. diametro interno degli avvolgimenti percorsi da corrente superiore a 250 mm; e
 3. previsti per una induzione magnetica superiore a 8 T o per una "densità di corrente globale" nell'avvolgimento superiore a 300 A/mm²;
- l. circuiti o sistemi per immagazzinare l'energia elettromagnetica, contenenti componenti fabbricati a partire da materiali "superconduttori" appositamente progettati per funzionare a temperature inferiori alla "temperatura critica" di almeno uno dei costituenti "superconduttori", aventi tutte le caratteristiche seguenti:
1. frequenze di risonanza di funzionamento superiori a 1 MHz;
 2. densità di energia immagazzinata uguale o superiore a 1 MJ/m³; e

3. tempo di scarica inferiore a 1 ms;
- m. tiratroni a idrogeno/isotopo di idrogeno costruiti in metalloceramica e aventi corrente nominale di picco uguale o superiore a 500 A;
- n. non utilizzato;
- o. celle solari, assiemi di coperture vetrose interconnesse (CIC), pannelli e array solari "qualificati per impiego spaziale" e non sottoposti ad autorizzazione in 3A001.e.4¹.

X.A.I.002 "Assiemi elettronici", moduli o apparecchiature di uso generale.

- a. Apparecchiature elettroniche di collaudo, diverse da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
- b. registratori numerici di dati per strumentazione a nastro magnetico aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. velocità di trasferimento numerica massima di interfaccia superiore a 60 Mbit/s e che utilizza tecniche di scansione elicoidale;
 2. velocità di trasferimento numerica massima di interfaccia superiore a 120 Mbit/s e che utilizza tecniche con testine fisse; o
 3. "qualificati per impiego spaziale";
- c. apparecchiature con velocità di trasferimento numerica massima di interfaccia superiore a 60 Mbit/s, progettate per convertire i videoregistratori numerici a nastro magnetico in registratori numerici di dati per strumentazione;
- d. oscilloscopi analogici non modulari aventi banda passante uguale o superiore a 1 GHz;
- e. sistemi di oscilloscopi analogici modulari aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. larghezza di banda del complesso uguale o superiore a 1 GHz; o
 2. moduli inseribili aventi larghezza di banda individuale uguale o superiore a 4 GHz;
- f. oscilloscopi di campionamento analogici per l'analisi di fenomeni ricorrenti con larghezza di banda effettiva superiore a 4 GHz;
- g. oscilloscopi numerici e registratori di transistori, che impiegano tecniche di conversione analogico-numeriche, in grado di immagazzinare transistori tramite campionamento sequenziale di ingressi a colpo singolo a intervalli successivi inferiori a 1 ns (più di 1 giga campioni al secondo, GSPS), con risoluzione di conversione uguale o superiore a 8 bit e capacità di immagazzinamento uguale o superiore a 256 campioni.

Nota: X.A.I.002 sottopone ad autorizzazione i seguenti componenti appositamente progettati per oscilloscopi analogici:

1. unità inseribili;
2. amplificatori esterni;
3. preamplificatori;

¹ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

4. dispositivi di campionamento;
5. tubi a raggi catodici.

X.A.I.003 Apparecchiature di trattamento specifiche, diverse da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, come segue:

- a. variatori di frequenza in grado di funzionare in una gamma di frequenze comprese tra 300 e 600 Hz, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
- b. spettrometri di massa, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
- c. macchine a raggi X con scarica a lampo o componenti di sistemi a energia pulsata progettati a partire da tali macchine, tra cui generatori Marx, reti formatrici di impulsi di potenza elevata, condensatori e trigger ad alta tensione;
- d. amplificatori di impulso, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
- e. apparecchiature elettroniche per la generazione di ritardi o la misurazione dell'intervallo di tempo, come segue:
 1. generatori di ritardo numerici con una risoluzione pari o inferiore a 50 nanosecondi per intervalli di tempo pari o superiori a 1 microsecondo;
o
 2. contatori di intervallo di tempo multicanale (con almeno 3 canali) o modulari e apparecchiature cronometriche con una risoluzione pari o inferiore a 50 nanosecondi per intervalli di tempo pari o superiori a 1 microsecondo;
- f. strumenti analitici cromatografici e spettrometrici.

X.B.I.001 Apparecchiature per la fabbricazione di componenti o materiali elettronici, come segue, e loro componenti ed accessori appositamente progettati.

- a. Apparecchiature appositamente progettate per la fabbricazione di tubi elettronici, elementi ottici e loro componenti appositamente progettati sottoposti ad autorizzazione in 3A001² o X.A.I.001;
- b. apparecchiature appositamente progettate per la fabbricazione di dispositivi semiconduttori, circuiti integrati e "assiemi elettronici", come segue, e sistemi che incorporano o hanno le caratteristiche di tali apparecchiature:

Nota: X.B.I.001.b. sottopone ad autorizzazione anche le apparecchiature utilizzate o modificate per essere utilizzate nella fabbricazione di altri dispositivi, quali dispositivi per le immagini, dispositivi elettro-ottici, dispositivi ad onde acustiche.

1. apparecchiature per il trattamento di materiali per la fabbricazione di dispositivi e componenti specificati nella voce X.B.I.001.b, come segue:

Nota: X.B.I.001 non sottopone ad autorizzazione tubi di quarzo per forni, tubi diffusori per forni, pale, supporti (eccetto i supporti a gabbia appositamente

² Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

progettati), gorgogliatori, cassette o crogioli appositamente progettati per le apparecchiature di trattamento sottoposte ad autorizzazione in X.B.I.001.b.1.

- a. apparecchiature per la produzione di silicio policristallino e materiali sottoposti ad autorizzazione in 3C001³;
- b. apparecchiature appositamente progettate per la purificazione o il trattamento di materiali semiconduttori III/V e II/VI sottoposti ad autorizzazione in 3C001, 3C002, 3C003, 3C004 o 3C005⁴, eccetto gli estrattori di cristalli, per i quali cfr. X.B.I.001.b.1.c qui di seguito;
- c. estrattori di cristalli e forni per la crescita dei cristalli, come segue:

Nota: X.B.I.001.b.1.c non sottopone ad autorizzazione i forni di diffusione e ossidazione.

1. apparecchiature per la ricottura o la ricristallizzazione diverse da forni a temperatura costante che utilizzano tassi elevati di trasferimento energetico in grado di trattare fette a una velocità superiore a 0,005 m² al minuto;
2. estrattori di cristalli con "controllo a programma registrato" aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. ricaricabili senza sostituire il contenitore del crogiolo;
 - b. in grado di funzionare a una pressione superiore a 2,5 x 10⁵ Pa; o
 - c. in grado di estrarre cristalli di diametro superiore a 100 mm;
- d. apparecchiature per la crescita epitassiale con "controllo a programma registrato" aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. in grado di realizzare uno strato di silicio con uniformità di spessore entro ± 2,5 % lungo una distanza 200 mm o più;
 2. in grado di realizzare uno strato di qualsiasi materiale diverso dal silicio con uniformità di spessore delle fette uguale a o migliore di ± 3,5 %; o
 3. rotazione di singole fette durante la lavorazione;
- e. apparecchiature per la crescita epitassiale a fascio molecolare;
- f. apparecchiature di "polverizzazione catodica" potenziate magneticamente con camere di caricamento integrate appositamente progettate in grado di trasferire le fette in un ambiente sottovuoto isolato;
- g. apparecchiature appositamente progettate per l'impiantazione ionica, la diffusione con potenziamento ionico o foto-potenziata, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. capacità di *patterning*;

³ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

⁴ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

2. energia del fascio (tensione di accelerazione) superiore a 200 keV;
 3. ottimizzate per funzionare con un'energia del fascio (tensione di accelerazione) inferiore a 10 keV; o
 4. in grado di impiantare ad alta energia ossigeno in un "substrato" riscaldato;
- h. apparecchiature di rimozione selettiva (incisione) con metodi a secco anisotropi (ad esempio plasma) con "controllo a programma registrato", come segue:
1. "a lotti", aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. determinazione del punto finale, eccezion fatta per i tipi a spettroscopia a emissione ottica; o
 - b. pressione operativa (incisione) del reattore uguale o inferiore a 26,66 Pa;
 2. "a fetta singola", aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. determinazione del punto finale, eccezion fatta per i tipi a spettroscopia a emissione ottica;
 - b. pressione operativa (incisione) del reattore uguale o inferiore a 26,66 Pa; o
 - c. manipolazione delle fette da cassetta a cassetta e a camere di caricamento;
- Note: 1. Per macchine "a lotti" si intendono le macchine non appositamente progettate per il trattamento di fette singole. Tali macchine possono trattare due o più fette contemporaneamente con parametri di processo comuni, ad esempio potenza RF, temperatura, specie di gas di incisione, portate.
2. Per macchine "a fetta singola" si intendono le macchine appositamente progettate per il trattamento di fette singole. Tali macchine possono utilizzare tecniche di manipolazione automatica delle fette per caricare una sola fetta nell'apparecchiatura di trattamento. La definizione comprende le apparecchiature che possono caricare e trattare diverse fette ma in cui i parametri di incisione, ad esempio la potenza RF o il punto finale, possono essere determinati in modo indipendente per ogni singola fetta.
- i. apparecchiature per la "deposizione chimica in fase di vapore" (CVD), ad esempio deposizione chimica in fase di vapore intensificata da plasma (PECVD) o deposizione chimica in fase di vapore fotopotenziata, per la fabbricazione di dispositivi semiconduttori, aventi una delle caratteristiche seguenti, per la deposizione di ossidi, nitruri, metalli o polisilicio:
1. apparecchiature per la "deposizione chimica in fase di vapore" funzionanti al di sotto di 105 Pa; o

2. apparecchiature PECVD funzionanti al di sotto di 60 Pa o con manipolazione automatica delle fette da cassetta a cassetta e a camera di caricamento;

Nota: X.B.I.001.b.1.i non sottopone ad autorizzazione i sistemi per la "deposizione chimica in fase di vapore" a bassa pressione (LPCVD) o le apparecchiature di 'polverizzazione catodica' tramite un reagente.

- j. sistemi a fasci di elettroni appositamente progettati o modificati per la fabbricazione di maschere o il trattamento di dispositivi semiconduttori aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. deflessione elettrostatica del fascio;
2. profilo del fascio non gaussiano, sagomato;
3. velocità di conversione numerico-analogico superiore a 3 MHz;
4. precisione di conversione numerico-analogico superiore a 12 bit; o
5. precisione del controllo di retroazione della posizione bersaglio-fascio pari o superiore a 1 micrometro;

Nota: X.B.I.001.b.1.j non sottopone ad autorizzazione i sistemi di deposizione per fascio di elettroni né i microscopi a scansione elettronica di uso generale.

- k. apparecchiature di finitura della superficie per il trattamento di fette di semiconduttori come segue:

1. apparecchiature appositamente progettate per il trattamento del retro di fette più sottili di 100 micrometri e la successiva separazione; o
2. apparecchiature appositamente progettate per ottenere una rugosità superficiale della superficie attiva di una fetta trattata di un valore 2σ pari o inferiore a 2 micrometri, lettura totale del misuratore (TIR);

Nota: X.B.I.001.b.1.k non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature per la lappatura e la lucidatura ai fini della finitura della superficie delle fette.

- l. apparecchiature di interconnessione che comprendono camere a vuoto singole o multiple comuni appositamente progettate per consentire l'integrazione di qualsiasi apparecchiatura sottoposta ad autorizzazione in X.B.I.001 in un sistema completo;

- m. apparecchiature con "controllo a programma registrato" che utilizzano "laser" per la riparazione o la rifilatura di "circuiti integrati monolitici" aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. precisione di posizionamento inferiore a ± 1 micrometro; o
2. dimensione dei punti (larghezza del solco di taglio) inferiore a 3 micrometri.

Nota tecnica: Ai fini di X.B.I.001.b.1, per 'polverizzazione catodica' si intende un processo di rivestimento per ricopertura in cui gli ioni positivi sono accelerati da un campo elettrico verso la superficie di un bersaglio (materiale di rivestimento). L'energia cinetica ottenuta dall'impatto degli ioni è sufficiente perché gli atomi della superficie del bersaglio siano liberati per depositarsi sul substrato. (Nota: la polverizzazione catodica tramite un triodo, un magnetron o radiofrequenza per aumentare l'aderenza del rivestimento e la velocità di deposizione sono modifiche ordinarie del processo);

2. maschere, substrati di maschere, apparecchiature per la produzione di maschere e apparecchiature per il trasferimento di immagini per la produzione di dispositivi e componenti specificati nella voce X.B.I.001, come segue:

Nota: Il termine maschere si riferisce alle maschere utilizzate nella litografia a fascio di elettroni, nella litografia a raggi X e nella litografia ultravioletta, nonché nella tradizionale fotolitografia ultravioletta e a luce visibile.

- a. maschere finite, reticoli e loro modelli, tranne:
 1. maschere finite o reticoli per la produzione di circuiti integrati non sottoposti ad autorizzazione in 3A001⁵; o
 2. maschere o reticoli aventi entrambe le caratteristiche seguenti:
 - a. sono realizzate sulla base di geometrie pari o superiori a 2,5 micrometri; e
 - b. la realizzazione non comprende caratteristiche particolari che ne modifichino la destinazione prevista mediante apparecchiature di produzione o "software";
- b. substrati di maschere, come segue:
 1. "substrati" (ad esempio vetro, quarzo, zaffiro) rivestiti in materiale duro (ad esempio cromo, silicio, molibdeno) per la preparazione di maschere di dimensioni superiori a 125 mm x 125 mm; oppure
 2. substrati appositamente progettati per maschere a raggi X;
- c. apparecchiature, diverse dai calcolatori di impiego generale, appositamente progettate per la progettazione assistita da calcolatore (CAD) per dispositivi semiconduttori o circuiti integrati;
- d. apparecchiature o macchine per la fabbricazione di maschere o reticoli, come segue:
 1. apparecchi foto-ottici a ripetizione in sequenza in grado di produrre matrici superiori a 100 mm x 100 mm o in grado di produrre un'esposizione singola maggiore di 6 mm x 6 mm nel piano (focale) dell'immagine, o in grado di produrre

⁵ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

larghezze di linea inferiori a 2,5 micrometri nel fotoresist applicato sul "substrato";

2. apparecchiature per la fabbricazione di maschere o di reticoli utilizzando litografia a fascio ionico o "laser", in grado di produrre larghezze di linea inferiori a 2,5 micrometri; oppure
3. apparecchiature o supporti per modificare maschere o reticoli o aggiungere pellicole per eliminare i difetti;

Nota: X.B.I.001.b.2.d.1 e b.2.d.2 non sottopongono ad autorizzazione le apparecchiature per la fabbricazione di maschere utilizzando metodi foto-ottici disponibili in commercio prima del 1° gennaio 1980 o aventi prestazioni non migliori di tali apparecchiature.

- e. apparecchiature con "controllo a programma registrato" per l'ispezione di maschere, reticoli o pellicole aventi:

1. una risoluzione pari o superiore a 0,25 micrometri; e
2. una precisione pari o superiore a 0,75 micrometri su una distanza tra una o due coordinate uguale o superiore a 63,5 mm;

Nota: X.B.I.001.b.2.e non sottopone ad autorizzazione i microscopi a scansione per uso generale, salvo quando questi siano appositamente progettati ed equipaggiati per l'ispezione automatica del tracciato.

- f. apparecchiature di allineamento e di esposizione per la produzione di fette che utilizzano metodi foto-ottici o a raggi X, ad esempio apparecchiature di litografia, comprese le apparecchiature per il trasferimento di immagini per proiezione e le apparecchiature a ripetizione in sequenza (sequenza continua sulla fetta) o di scansione in sequenza (scanner), in grado di eseguire una delle seguenti funzioni:

Nota: X.B.I.001.b.2.f non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di allineamento ed esposizione per contatto e prossimità foto-ottici delle maschere o le apparecchiature per il trasferimento di immagini per contatto.

1. produzione di una dimensione del tracciato inferiore a 2,5 micrometri;
2. precisione di allineamento superiore a $\pm 0,25$ micrometri (3 sigma);
3. sovrapposizione da macchina a macchina non migliore di $\pm 0,3$ micrometri; o
4. lunghezza d'onda della sorgente luminosa inferiore a 400 nm;

- g. apparecchiature utilizzando un fascio elettronico, ionico o a raggi X per il trasferimento di immagini per proiezione in grado di produrre tracciati inferiori a 2,5 micrometri;

Nota: Per i dispositivi a fascio focalizzato deflesso (sistemi di scrittura diretta), cfr. X.B.I.001.b.1.j.

- h. apparecchiature che utilizzano "laser" per la scrittura diretta su fette in grado di produrre tracciati inferiori a 2,5 micrometri;
3. apparecchiature per l'assemblaggio di circuiti integrati, come segue:
- a. die bonder con "controllo a programma registrato" aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. appositamente progettati per "circuiti integrati ibridi";
 2. corsa di posizionamento dello stadio X-Y superiore a 37,5 x 37,5 mm; e
 3. precisione di posizionamento sul piano X-Y superiore a ± 10 micrometri;
 - b. apparecchiature con "controllo a programma registrato" per realizzare punti di saldatura multipli in un'unica operazione (ad esempio, saldatori per connettori radiali, saldatori con chip-carrier, saldatori a nastro);
 - c. sigillatrici a testa calda semiautomatiche o automatiche, in cui la testa è riscaldata localmente ad una temperatura superiore rispetto al corpo del pacchetto, appositamente progettate per pacchetti di microcircuiti ceramici sottoposti ad autorizzazione in 3A001⁶ e con un flusso uguale o superiore a un pacchetto al minuto;
- Nota: X.B.I.001.b.3 non sottopone ad autorizzazione i saldatori a punti a resistenza di uso generale.
4. filtri per camere bianche in grado di fornire una qualità dell'aria di 10 o meno particelle di diametro pari o inferiore a 0,3 micrometri per 0,02832 m³ e relativi materiali filtranti.

Nota tecnica: Ai fini di X.B.I.001, per 'controllo a programma registrato' si intende un controllo che utilizza istruzioni immagazzinate in una memoria elettronica che possono essere eseguite da un processore per comandare l'esecuzione di funzioni predeterminate. Un'apparecchiatura può essere con 'controllo a programma registrato' se la memoria elettronica è interna o esterna all'apparecchiatura stessa.

X.B.I.002 Apparecchiature per l'ispezione o il collaudo di componenti e materiali elettronici e loro componenti e accessori appositamente progettati.

- a. Apparecchiature appositamente progettate per l'ispezione o il collaudo di tubi elettronici, elementi ottici e loro componenti appositamente progettati sottoposti ad autorizzazione in 3A001⁷ o X.A.I.001;
- b. apparecchiature appositamente progettate per l'ispezione o il collaudo di dispositivi semiconduttori, circuiti integrati e "assiemi elettronici", come segue, e sistemi comprendenti o aventi le caratteristiche di tali apparecchiature:

⁶ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

⁷ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

Nota: X.B.I.002.b sottopone ad autorizzazione anche le apparecchiature utilizzate o modificate per essere utilizzate nell'ispezione o nel collaudo di altri dispositivi, quali i dispositivi per le immagini, i dispositivi elettro-ottici e i dispositivi utilizzanti le onde acustiche.

1. apparecchiature di ispezione con "controllo a programma registrato" per la rilevazione automatica di difetti, errori o contaminanti pari o inferiori a 0,6 micrometri in o su fette trattate e substrati, diversi dai circuiti stampati o chip, che utilizzano tecniche di acquisizione di immagini ottiche per il confronto del tracciato;

Nota: X.B.I.002.b.1 non sottopone ad autorizzazione i microscopi elettronici a scansione di uso generale, salvo quando questi siano appositamente progettati ed equipaggiati per l'ispezione automatica della traccia.

2. apparecchiature di misura e analisi con "controllo a programma registrato" appositamente progettate, come segue:

- a. appositamente progettate per la misurazione del contenuto di ossigeno o di carbonio nei materiali semiconduttori;
- b. apparecchiature di misura della larghezza di linea con una risoluzione pari o superiore a 1 micrometro;
- c. strumenti di misura della planarità appositamente progettati in grado di misurare deviazioni dalla planarità pari o inferiori a 10 micrometri con una risoluzione pari o superiore a 1 micrometro;

3. apparecchiature con "controllo a programma registrato" per il controllo di fette aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. precisione di posizionamento superiore a 3,5 micrometri;
- b. in grado di collaudare dispositivi aventi oltre 68 terminali di uscita;
o
- c. in grado di eseguire il collaudo a una frequenza superiore a 1 GHz;

4. apparecchiature di collaudo come segue:

- a. apparecchiature con "controllo a programma registrato" appositamente progettate per collaudare dispositivi semiconduttori discreti e piastrine non incapsulate, in grado di eseguire il collaudo a frequenze superiori a 18 GHz;

Nota tecnica: I dispositivi semiconduttori discreti comprendono le fotocellule e le celle solari.

- b. apparecchiature con "controllo a programma registrato" appositamente progettate per collaudare circuiti integrati e loro "assiemi elettronici", in grado di eseguire collaudi funzionali:

1. ad una "cadenza di segnale" superiore a 20 MHz; o
2. ad una "cadenza di segnale" superiore a 10 MHz ma non superiore a 20 MHz e in grado di collaudare package di più di 68 terminali in uscita.

Note: X.B.I.002.b.4.b non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di collaudo appositamente progettate per collaudare:

1. memorie;
2. "assiemi" o categorie di "assiemi elettronici" per applicazioni domestiche e per lo svago; e
3. componenti elettronici, "assiemi elettronici" e circuiti integrati non sottoposti ad autorizzazione in 3A001⁸ o X.A.I.001, a condizione che tali apparecchiature di collaudo non incorporino strutture di calcolo con "programmabilità accessibile all'utente".

Nota tecnica: Ai fini di X.B.I.002.b.4.b, per "cadenza di segnale" si intende la frequenza massima di funzionamento numerico di un apparecchio di collaudo. Equivale quindi alla velocità massima di trasmissione dati di un apparecchio di collaudo in modalità non-moltiplicata. È indicata anche come velocità di collaudo, frequenza numerica massima o velocità numerica massima.

- c. apparecchiature appositamente progettate per determinare le prestazioni di matrici sul piano focale a lunghezze d'onda superiori a 1 200 nm utilizzando misurazioni con "controllo a programma registrato" o valutazione assistita da calcolatore e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. utilizzano diametri del fascio di luce di scansione inferiori a 0,12 mm;
 2. sono progettate per misurare i parametri di prestazione fotosensibili e per valutare la risposta di frequenza, la funzione di trasferimento della modulazione, l'uniformità del fattore di risposta o il rumore; o
 3. sono progettate per valutare matrici in grado di creare immagini con più di 32 x 32 elementi lineari;
5. sistemi di collaudo a fascio elettronico progettati per funzionare a valori pari o inferiori a 3 keV, o sistemi a fascio "laser" per il controllo senza contatto di dispositivi semiconduttori sotto tensione, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. capacità stroboscopica con spegnimento del fascio o scansione stroboscopica del rivelatore;
 - b. uno spettrometro elettronico per la misura della tensione con risoluzione inferiore a 0,5 V; o
 - c. montaggi per collaudi elettrici per l'analisi delle prestazioni dei circuiti integrati;

Nota: X.B.I.002.b.5 non sottopone ad autorizzazione i microscopi elettronici a scansione, salvo quando questi siano appositamente progettati ed equipaggiati per il controllo senza contatto di un dispositivo semiconduttore sotto tensione.

⁸ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

6. sistemi a fascio ionico focalizzato multifunzionali con "controllo a programma registrato" appositamente progettati per la fabbricazione, la riparazione, l'analisi dello schema fisico e il collaudo di maschere o dispositivi semiconduttori, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. precisione del controllo di retroazione della posizione bersaglio-fascio pari o superiore a 1 micrometro; o
 - b. precisione di conversione numerico-analogico superiore a 12 bit;
7. sistemi di misura delle particelle che utilizzano "laser" progettati per misurare la dimensione e la concentrazione di particelle nell'aria aventi entrambe le caratteristiche seguenti:
 - a. in grado di misurare particelle di dimensioni pari o inferiori a 0,2 micrometri con un flusso pari o superiore a 0,02832 m³ al minuto; e
 - b. in grado di caratterizzare aria pulita della classe 10 o migliore.

Nota tecnica: Ai fini di X.B.I.002, per "controllo a programma registrato" si intende un controllo che utilizza istruzioni immagazzinate in una memoria elettronica che possono essere eseguite da un processore per comandare l'esecuzione di funzioni predeterminate. Un'apparecchiatura può essere con "controllo a programma registrato" se la memoria elettronica è interna o esterna all'apparecchiatura stessa.

X.C.I.001 Resine fotosensibili (resist) positive progettate per litografia di semiconduttori appositamente adattate (ottimizzate) per l'impiego con lunghezze d'onda comprese tra 370 e 193 nm.

X.D.I.001 "Software" appositamente progettato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di dispositivi o componenti elettronici sottoposti ad autorizzazione in X.A.I.001, apparecchiature elettroniche di uso generale sottoposte ad autorizzazione in X.A.I.002, o apparecchiature di fabbricazione e collaudo sottoposte ad autorizzazione in X.B.I.001 e X.B.I.002, oppure "software" appositamente progettato per l'"utilizzo" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in 3B001.g e 3B001.h⁹.

X.E.I.001 "Tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di dispositivi o componenti elettronici sottoposti ad autorizzazione in X.A.I.001, apparecchiature elettroniche di uso generale sottoposte ad autorizzazione in X.A.I.002, o apparecchiature di fabbricazione e collaudo sottoposte ad autorizzazione in X.B.I.001 o X.B.I.002, oppure materiali sottoposti ad autorizzazione in X.C.I.001.

Categoria II - Calcolatori

Nota: La categoria II non sottopone ad autorizzazione i beni ad uso personale delle persone fisiche.

X.A.II.001 Calcolatori, "assiemi elettronici" e apparecchiature collegate, non sottoposti ad autorizzazione in 4A001 o 4A003¹⁰ e loro componenti appositamente progettati.

⁹ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

¹⁰ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

Nota: La condizione di esportabilità dei "calcolatori numerici" e delle apparecchiature collegate descritti in X.A.II.001 è determinata dalle condizioni di esportabilità di altre apparecchiature o sistemi, a condizione che:

- a. i "calcolatori numerici" o le apparecchiature collegate siano essenziali al funzionamento delle altre apparecchiature o degli altri sistemi;
- b. i "calcolatori numerici" o le apparecchiature collegate non siano un "elemento principale" delle altre apparecchiature o degli altri sistemi; e

N.B. 1: La condizione di esportabilità di apparecchiature per il "trattamento del segnale" o il "miglioramento dell'immagine" appositamente progettate per altre apparecchiature ed aventi funzioni limitate a quelle necessarie al funzionamento di queste ultime apparecchiature è determinata dalla condizione di esportabilità di queste ultime apparecchiature anche se le apparecchiature eccedono il criterio di "elemento principale".

N.B. 2: La condizione di esportabilità di "calcolatori numerici" o apparecchiature collegate per le apparecchiature di telecomunicazione è regolata dalla categoria 5, parte 1 (Telecomunicazioni)¹¹.

- c. la "tecnologia" relativa ai "calcolatori numerici" e alle apparecchiature collegate sia determinata dal 4E¹².

- a. Calcolatori elettronici e apparecchiature collegate e loro "assiemi elettronici" e componenti appositamente progettati, previsti per funzionare ad una temperatura ambiente superiore a 343 K (70 °C);

- b. "calcolatori numerici", comprendenti le apparecchiature per il "trattamento del segnale" o il "miglioramento dell'immagine" aventi una "prestazione di picco adattata" ("APP") pari o superiore a 0,0128 teraFLOPS ponderati (WT);

- c. "assiemi elettronici", che sono appositamente progettati o modificati per aumentare le prestazioni mediante l'aggregazione di processori, come segue:

1. progettati per essere capaci di aggregazione in configurazioni di 16 o più processori;

2. non utilizzato;

Nota 1: X.A.II.001.c. si applica soltanto ad "assiemi elettronici" e interconnessioni programmabili con una "APP" che non supera i limiti previsti in X.A.II.001.b., quando spediti come "assiemi elettronici" non integrati. Non si applica ad "assiemi elettronici" intrinsecamente limitati dalla natura del loro progetto per l'uso come apparecchiature collegate sottoposte ad autorizzazione in X.A.II.001.k.

Nota 2: X.A.II.001.c. non sottopone ad autorizzazione alcun "assieme elettronico" appositamente progettato per un prodotto o una famiglia di prodotti la cui configurazione massima non supera i limiti specificati in X.A.II.001.b.

- d. non utilizzato;

- e. non utilizzato;

¹¹ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

¹² Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

f. apparecchiature per il "trattamento del segnale" o il "miglioramento dell'immagine" aventi una "prestazione di picco adattata" ("APP") pari o superiore a 0,0128 teraFLOPS ponderati (WT);

g. non utilizzato;

h. non utilizzato;

i. apparecchiature contenenti "apparecchiature terminali d'interfaccia" che superano i limiti previsti in X.A.III.101;

Nota tecnica: Ai fini di X.A.II.001.i, per "apparecchiature terminali di interfaccia" si intendono apparecchiature nelle quali le informazioni entrano in un sistema di telecomunicazioni o ne escono, cioè telefono, dispositivo di dati, calcolatore ecc.

j. apparecchiature appositamente progettate per fornire interconnessioni esterne di "calcolatori numerici" o apparecchiature associate che consentono comunicazioni con una velocità trasmissione dati superiore a 80 Mbyte/s;

Nota: X.A.II.001.j. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di interconnessione interne (come pannelli posteriori, bus), le apparecchiature di interconnessione passiva, le "unità di controllo di accesso alla rete" o i "controllori di canale di comunicazioni".

Nota tecnica: Ai fini di X.A.II.001.j, per "controllore di canale di comunicazioni" si intende un'interfaccia fisica che controlla la circolazione delle informazioni numeriche sincrone o asincrone. È un assieme che può essere integrato in un'apparecchiatura a calcolatore o di telecomunicazioni per assicurare l'accesso alle comunicazioni;

k. "calcolatori ibridi" e loro "assiemi elettronici" e componenti appositamente progettati, contenenti convertitori analogico-numerici aventi tutte le caratteristiche seguenti:

1. 32 canali o più; e

2. risoluzione uguale a 14 bit (più bit di segno) o superiore con un tasso di conversione di 200 000 Hz o più.

X.D.II.001 "Programma" di prova e "software" di validazione, "software" che consente la generazione automatica di "codici sorgente" e "software" del sistema operativo appositamente progettato per apparecchiature di "trattamento in tempo reale" di dati.

a. "Programma" di prova e "software" di validazione che utilizzano tecniche matematiche e analitiche e progettati o modificati per "programmi" con più di 500 000 istruzioni di "codice sorgente";

b. "software" che consente la generazione automatica di "codici sorgente" da dati acquisiti on line da sensori esterni descritti nel regolamento (UE) 2021/821; o

c. "software" del sistema operativo appositamente progettato per apparecchiature di "trattamento in tempo reale" di dati che garantiscono un "tempo di attesa globale di interruzione" inferiore a 20 microsecondi.

Nota tecnica: Ai fini di X.D.II.001, per 'tempo di attesa globale di interruzione' si intende il tempo necessario ad un sistema informatico per riconoscere una interruzione dovuta ad un fenomeno, provvedere all'interruzione ed effettuare una

commutazione contestuale verso altra attività alternativa, residente in memoria, in attesa dell'interruzione.

X.D.II.002 "Software" diverso da quello sottoposto ad autorizzazione in 4D001¹³, appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" delle apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in 4A101¹⁴, X.A.II.001.

X.E.II.001 "Tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione" o "l'utilizzazione" delle apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.II.001 o "software" sottoposto ad autorizzazione in X.D.II.001 o X.D.II.002.

X.E.II.001 "Tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature progettate per il 'trattamento di flussi multipli di dati'.

Nota tecnica: Ai fini di X.E.II.001, per "trattamento di flussi multipli di dati" si intende una tecnica di microprogrammi o di architettura dell'apparecchiatura per il trattamento simultaneo di due o più sequenze di dati sotto il controllo di una o più sequenze di istruzioni con mezzi quali:

1. le architetture di dati multipli a istruzione singola (SIMD) quali i processori matriciali o vettoriali;
2. le architetture di dati multipli a istruzione singola e istruzioni multiple (MSIMD);
3. le architetture di dati multipli a istruzioni multiple (MIMD), comprese quelle strettamente accoppiate, completamente accoppiate o debolmente accoppiate; o
4. le reti strutturate di elementi di trattamento, comprese le reti sistoliche.

Categoria III. Parte 1 – Telecomunicazioni

Nota: La categoria III, parte 1, non sottopone ad autorizzazione i beni ad uso personale delle persone fisiche.

X.A.III.101 Apparecchiature di telecomunicazione

- a. Apparecchiature di telecomunicazione di qualsiasi tipo, non sottoposte ad autorizzazione in 5A001.a¹⁵, appositamente progettate per funzionare al di fuori della gamma di temperature da 219 K (-54 °C) a 397 K (124 °C);
- b. apparecchiature e sistemi di trasmissione di telecomunicazioni, e loro componenti ed accessori appositamente progettati, aventi una delle caratteristiche, funzioni o elementi seguenti:

Nota: le apparecchiature di trasmissione di telecomunicazioni sono:

- a. delle seguenti categorie o loro combinazioni:
 1. apparecchiature radio (ad esempio trasmettitori, ricevitori e ricetrasmittitori);
 2. apparecchiature terminali di linea;
 3. apparecchiature di amplificazione intermedia;
 4. apparecchiature di ripetizione;
 5. apparecchiature di rigenerazione;
 6. codificatori di traduzione (transcodificatori);

¹³ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

¹⁴ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

¹⁵ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

7. apparecchiature multiplex (compresi i multiplex statistici);
 8. modulatori/demodulatori (modem);
 9. apparecchiature transmultiplex (cfr. raccomandazione G.701 del CCITT);
 10. apparecchiature di interconnessione numeriche con "controllo a programma registrato";
 11. "porte di adattamento" (gateway) e ponti;
 12. "unità di accesso ai supporti"; e
- b. progettate per l'impiego in comunicazioni monocali o pluricanali mediante uno qualunque dei mezzi seguenti:
1. cavo (linea);
 2. cavo coassiale;
 3. cavo in fibra ottica;
 4. radiazioni elettromagnetiche; o
 5. propagazione di onde acustiche subacquee.
1. utilizzanti tecniche numeriche, compreso il trattamento numerico di segnali analogici, e progettati per funzionare al punto di multiplex di livello massimo ad una "velocità di trasferimento numerica" superiore a 45 Mbit/s o ad una "velocità di trasferimento numerica totale" superiore a 90 Mbit/s;
- Nota: X.A.III.101.b.1 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature appositamente progettate per essere integrate e fatte funzionare in un sistema satellitare per uso civile.
2. modem che utilizzano la "banda passante di un canale a frequenza vocale" con "velocità di trasmissione dati" superiore a 9 600 bit/s;
3. apparecchiature di interconnessione numeriche con "controllo a programma registrato" aventi "velocità di trasferimento numerica" superiore a 8,5 Mbit/s per porta;
4. apparecchiature contenenti:
- a. "unità di controllo di accesso alla rete" e loro supporto comune collegato aventi "velocità di trasferimento numerica" superiore a 33 Mbit/s; o
 - b. "controllori di canale di comunicazioni" aventi un'uscita numerica con "velocità di trasmissione dati" superiore a 64 000 bit/s per canale;
- Nota: se una qualsiasi apparecchiatura non sottoposta ad autorizzazione contiene una "unità di controllo di accesso alla rete", tale apparecchiatura non può avere alcun tipo di interfaccia di telecomunicazioni tranne quelle descritte ma non sottoposte ad autorizzazione in X.A.III.101.b.4.
5. utilizzanti un "laser" e aventi una delle caratteristiche seguenti:
- a. lunghezza d'onda di trasmissione superiore a 1 000 nm; o
 - b. basati su tecniche analogiche ed aventi banda passante superiore a 45 MHz;

- c. basati su tecniche di trasmissione ottica coerente o tecniche di rivelazione ottica coerente (denominate anche tecniche di rivelazione ottica eterodina o omodina);
 - d. basati su tecniche di moltiplicazione mediante ripartizione in lunghezza d'onda; o
 - e. in grado di effettuare l'"amplificazione ottica";
6. apparecchiature radio funzionanti a frequenze di ingresso o di uscita superiori a:
- a. 31 GHz per le applicazioni legate alle stazioni terrestri per satelliti; o
 - b. 26,5 GHz per le altre applicazioni;

Nota: X.A.III.101.b.6 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature per uso civile che si conformano all'assegnazione di bande di frequenza dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT) tra 26,5 GHz e 31 GHz.

7. apparecchiature radio:
- a. basate su tecniche di modulazione di ampiezza in quadratura (QAM) oltre il livello 4 se la "velocità di trasferimento numerica totale" è superiore a 8,5 Mbit/s;
 - b. basate su tecniche QAM oltre il livello 16 se la "velocità di trasferimento numerica totale" è uguale o inferiore a 8,5 Mbit/s;
 - c. basate su altre tecniche numeriche di modulazione e aventi "efficienza spettrale" superiore a 3 bit/s/Hz; o
 - d. funzionanti nella banda da 1,5 MHz a 87,5 MHz e integranti tecniche adattive che assicurano la soppressione di un segnale interferente superiore a 15 dB.

Note:

- 1. X.A.III.101.b.7 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature appositamente progettate per essere integrate e fatte funzionare in un sistema satellitare per uso civile.
 - 2. X.A.III.101.b.7 non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature in ponte radio che funzionano in banda allocata dall'UIT (Unione internazionale delle telecomunicazioni):
 - a. con una delle caratteristiche seguenti:
 - 1. non superiore a 960 MHz; o
 - 2. "velocità di trasferimento numerica totale" non superiore a 8,5 Mbit/s; e
 - b. con "efficienza spettrale" non superiore a 4 bit/s/Hz.
- c. apparecchiature di commutazione con "controllo a programma registrato" e sistemi collegati di segnalazione, e loro componenti e accessori appositamente progettati, aventi una delle caratteristiche, funzioni o elementi seguenti:

Nota: i moltiplicatori statistici che assicurano la commutazione con entrata ed uscita numeriche sono trattati come commutatori con 'controllo a programma registrato'.

1. apparecchiature o sistemi di "commutazione di dati (messaggi)" progettati per il "funzionamento a pacchetto", assieme elettronici e loro componenti diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
2. non utilizzato;
3. instradamento o commutazione di pacchetti "datagramma";
Nota: X.A.III.101.c.3 non sottopone ad autorizzazione le reti che usano solo "unità di controllo di accesso alla rete" o le "unità di controllo di accesso alla rete" stesse.
4. non utilizzato;
5. priorità multilivello e prelazione per la commutazione di circuiti;
Nota: X.A.III.101.c.5 non sottopone ad autorizzazione la prelazione di chiamate a un solo livello.
6. progettati per il trasferimento automatico di chiamate di radio cellulari ad altri commutatori cellulari o per la connessione automatica ad una base centralizzata di dati di abbonati comune a più commutatori;
7. contenenti apparecchiature di interconnessione numeriche con "controllo a programma registrato" aventi "velocità di trasferimento numerica" superiore a 8,5 Mbit/s per porta;
8. "segnalazione a canale comune" in modo di funzionamento non associato o quasi-associato;
9. "instradamento dinamico adattivo";
10. commutatori di pacchetti, commutatori di circuiti ed instradatori con porte o linee che superano:
 - a. una "velocità di trasmissione dati" di 64 000 bit/s per canale per un 'controllore di canale di comunicazioni'; o
Nota: X.A.III.101.c.10.a non sottopone ad autorizzazione i collegamenti multiplex composti costituiti esclusivamente da canali di comunicazione non sottoposti singolarmente ad autorizzazione in X.A.III.101.b.1.
 - b. una "velocità di trasferimento numerica" di 33 Mbit/s per una "unità di controllo di accesso alla rete" e i supporti comuni associati;
Nota: X.A.III.101.c.10 non sottopone ad autorizzazione i commutatori o gli instradatori di pacchetti con porte o linee che non superano i limiti di cui a X.A.III.101.c.10.
11. "commutazione ottica";
12. basati su tecniche di "modo di trasferimento asincrono" ("ATM");
- d. fibre ottiche e cavi in fibra ottica di lunghezza superiore a 50 m progettati per il funzionamento monomodo;
- e. controllo centralizzato di rete avente tutte le caratteristiche seguenti:
 1. ricezione di dati provenienti dai nodi; e

2. trattamento di questi dati al fine di controllare il traffico senza necessità di decisioni dell'operatore, realizzando così un "instradamento dinamico adattivo";

Nota 1: X.A.III.101.e non comprende i casi nei quali l'instradamento è deciso sulla base di informazioni definite in precedenza.

Nota 2: X.A.III.101.e consente il controllo del traffico in funzione delle condizioni statistiche prevedibili di traffico.

- f. antenne ad allineamento di fase, funzionanti al di sopra di 10,5 GHz, contenenti elementi attivi e componenti distribuiti, e progettate per consentire il controllo elettronico della forma e dell'orientamento del fascio, a eccezione dei sistemi di atterraggio che utilizzano strumenti rispondenti alle norme dell'Organizzazione dell'aviazione civile internazionale (ICAO) (sistemi di atterraggio a microonde, MLS);
- g. apparecchiature di comunicazione mobili, diverse da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, assiemi elettronici e loro componenti; o
- h. apparecchiature di comunicazione in ponte radio progettate per l'uso a frequenze pari o superiori a 19,7 GHz e loro componenti, diverse da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

Nota tecnica: Ai fini di X.A.III.101:

- 1) "modo di trasferimento asincrono" (asynchronous transfer mode, "ATM"): modo di trasferimento nel quale le informazioni sono organizzate in celle; è asincrono nel senso che la sequenza periodica delle celle dipende dal bit rate richiesto o istantaneo;
- 2) "banda passante di un canale a frequenza vocale": apparecchiature di comunicazione dati progettate per funzionare con un canale a frequenza vocale di 3 100 Hz, come da definizione contenuta nella raccomandazione G.151 del CCITT;
- 3) "controllore di canale di comunicazioni": interfaccia fisica che controlla la circolazione delle informazioni numeriche sincrone o asincrone. È un assieme che può essere integrato in un'apparecchiatura a calcolatore o di telecomunicazioni per assicurare l'accesso alle comunicazioni;
- 4) "datagramma": entità dati autonoma e indipendente che trasporta le informazioni necessarie per il suo instradamento dall'apparecchiatura terminale dati di provenienza all'apparecchiatura terminale dati di destinazione senza bisogno di scambi preventivi tra l'apparecchiatura terminale dati di provenienza e quella di destinazione e la rete di trasporto;
- 5) "selezione rapida" (fast select): servizio complementare applicabile alle chiamate virtuali che permette all'apparecchiatura terminale dati di accrescere la possibilità di trasmettere dati nei "pacchetti" di connessione e di terminazione della chiamata, al di là delle capacità base di una chiamata virtuale;
- 6) "porta di adattamento" (gateway): funzione, realizzata da una qualsiasi combinazione di apparecchiature e di "software", per assicurare la conversione delle convenzioni usate per rappresentare, trattare o comunicare informazioni in un sistema nelle convenzioni corrispondenti ma diverse usate in un altro sistema;

- 7) "rete numerica integrata nei servizi" (Integrated Services Digital Network, ISDN): rete numerica unificata end-to-end nella quale i dati provenienti da qualsiasi tipo di comunicazione (ad esempio voce, testo, dati, immagini statiche e dinamiche) sono trasmessi da una porta (terminale) nella centrale (commutatore) su una sola linea di accesso da e verso l'abbonato;
- 8) "pacchetto": gruppo di elementi binari, compresi i dati e i segnali di controllo di chiamata, commutati in blocco. I dati, i segnali di controllo di chiamata ed eventuali informazioni di controllo degli errori sono presentati secondo un formato specifico;
- 9) "segnalazione a canale comune": la trasmissione di informazioni di controllo (segnalazione) attraverso un canale distinto da quello utilizzato per i messaggi. Il canale di segnalazione controlla solitamente canali di messaggi multipli;
- 10) "velocità di trasmissione dati": velocità definita dalla raccomandazione 53-36 dell'UIT, tenuto conto del fatto che, per la modulazione non binaria, i baud e i bit al secondo non sono equivalenti. Le cifre binarie per le funzioni di codifica, di verifica e di sincronizzazione sono incluse;
- 11) "instradamento dinamico adattivo": reinstradamento automatico del traffico basato sulla rivelazione e l'analisi delle reali condizioni presenti nella rete;
- 12) "unità di accesso ai supporti": apparecchiatura contenente una o più interfacce di comunicazione ("unità di controllo di accesso alla rete", "controllore di canale di comunicazione", modem o bus di calcolatore) destinata a collegare l'apparecchiatura terminale ad una rete;
- 13) "efficienza spettrale": "velocità di trasferimento numerica" [bits/s] / banda passante di spettro 6 dB in Hz;
- 14) "controllo a programma registrato": controllo che utilizza istruzioni immagazzinate in una memoria elettronica che possono essere eseguite da un processore per comandare l'esecuzione di funzioni predeterminate. Nota: Un'apparecchiatura può essere con "controllo a programma registrato" se la memoria elettronica è interna o esterna all'apparecchiatura stessa.

X.B.III.101 Apparecchiature di collaudo nel settore delle telecomunicazioni, diverse da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

X.C.III.101 Preformati di vetro o di qualsiasi altro materiale, ottimizzati per la fabbricazione di fibre ottiche sottoposte ad autorizzazione in X.A.III.101.

X.D.III.101 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.III.101 e X.B.III.101, e software per instradamento dinamico adattivo descritti come segue:

- a. "software", in forma diversa da quella eseguibile dalla macchina, appositamente progettato per "instradamento dinamico adattivo";
- b. non utilizzato.

X.E.III.101 "Tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.III.101 o X.B.III.101, o "software" sottoposto ad autorizzazione in X.D.III.101 e altre "tecnologie" come segue:

- a. "tecnologie" specifiche come segue:

1. "tecnologia" per il trattamento e l'applicazione alle fibre ottiche di rivestimenti appositamente progettati per renderle idonee all'impiego subacqueo;
2. "tecnologia" per lo "sviluppo" di apparecchiature che utilizzano le tecniche di "gerarchia numerica sincrona" ("SDH") o di "rete ottica sincrona" ("SONET").

Nota tecnica: Ai fini di X.E.III.101:

- 1) "gerarchia numerica sincrona" (SDH): gerarchia numerica che assicura un mezzo per gestire, moltiplicare ed accedere a varie forme di traffico numerico utilizzando una struttura di trasmissione sincrona su differenti tipi di supporti. La struttura è basata sul modulo di trasporto sincrono (STM) definito dalle raccomandazioni G.703, G.707, G.708, G.709 del CCITT ed altre in corso di pubblicazione. La velocità di primo livello della "gerarchia numerica sincrona" è di 155,52 Mbit/s;
- 2) "rete ottica sincrona" (SONET): rete che fornisce un mezzo per gestire, moltiplicare ed accedere a diverse forme di traffico numerico utilizzando una struttura di trasmissione sincrona su fibre ottiche. Il formato è la versione nord-americana della "gerarchia numerica sincrona" (SDH) ed impiega anche il modulo di trasporto sincrono (STM). Tuttavia impiega il segnale di trasporto sincrono (STS) come modulo di trasporto di base con velocità di primo livello di 51,81 Mbit/s. Le norme del SONET sono in corso di integrazione con quelle della "SDH".

Categoria III. Parte 2 - Sicurezza dell'informazione

Nota: La categoria III, parte 2, non sottopone ad autorizzazione i beni ad uso personale delle persone fisiche.

X.A.III.201 Apparecchiature come segue:

- a. non utilizzato;
- b. non utilizzato;
- c. beni classificati come beni di crittografia per il mercato di massa conformemente alla nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2)¹⁶.

X.D.III.201 "Software" per la "sicurezza dell'informazione" come segue:

Nota: questo punto non sottopone ad autorizzazione il "software" progettato o modificato per la prevenzione di danni premeditati a calcolatori, ad esempio i virus, in cui l'uso della "crittografia" è limitato all'autenticazione, alla firma digitale e/o alla decrittazione di dati o file.

- a. non utilizzato;
- b. non utilizzato;
- c. "software" classificati come software di crittografia per il mercato di massa conformemente alla nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2)¹⁷.

X.E.III.201 "Tecnologia" per la "sicurezza dell'informazione" in conformità alla nota generale sulla tecnologia come segue:

¹⁶ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

¹⁷ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

- a. non utilizzato;
- b. "tecnologia" diversa da quella specificata nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821 per l'"utilizzo" di beni per il mercato di massa sottoposti ad autorizzazione in X.A.III.201.c o di "software" per il mercato di massa sottoposti ad autorizzazione in X.D.III.201.c.

Categoria IV - Sensori e laser

X.A.IV.001 Apparecchiature acustiche navali o terrestri, in grado di rivelare o localizzare oggetti o elementi subacquei o di rilevare la posizione di navi di superficie o di veicoli subacquei, e componenti appositamente progettati diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

X.A.IV.002 Sensori ottici, come segue:

- a. tubi intensificatori d'immagine e loro componenti appositamente progettati, come segue:
 - 1. tubi intensificatori d'immagine aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. risposta di picco nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 400 nm, ma non superiori a 1 050 nm;
 - b. una placca a microcanali per amplificazione elettronica dell'immagine con una spaziatura dei fori (da centro a centro) inferiore a 25 micrometri; e
 - c. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - 1. un fotocatodo S-20, S-25 o multialcalino; o
 - 2. un fotocatodo GaAs o GaInAs;
 - 2. placche a microcanali appositamente progettate aventi entrambe le caratteristiche seguenti:
 - a. 15 000 o più tubi cavi per placca; e
 - b. spaziatura dei fori (da centro a centro) inferiore a 25 micrometri;
- b. apparecchiature per l'immagine a visione diretta funzionanti nello spettro visibile o all'infrarosso che incorporano tubi intensificatori d'immagine aventi le caratteristiche di cui a X.A.IV.002.a.1.

X.A.IV.003 Apparecchi da ripresa, come segue:

- a. apparecchi da ripresa che soddisfano i criteri della nota da 3 a 6 di A003.b.4¹⁸.
- b. non utilizzato.

X.A.IV.004 Apparecchiature ottiche, come segue:

- a. filtri ottici:
 - 1. filtri per lunghezze d'onda superiori a 250 nm, comprensivi di rivestimenti ottici multistrato ed aventi una delle due caratteristiche seguenti:

¹⁸ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

- a. bande passanti uguali o inferiori ad 1 nm (larghezza totale - semi intensità) e trasmissione di picco del 90 % o più; o
- b. bande passanti uguali o inferiori a 0,1 nm (larghezza totale - semi intensità) e trasmissione di picco del 50 % o più;

Nota: X.A.IV.004 non sottopone ad autorizzazione i filtri ottici con strati d'aria fissi o i filtri tipo Lyot.

- 2. filtri per lunghezze d'onda superiori a 250 nm, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. accordabili su una banda spettrale di 500 nm o più;
 - b. banda passante ottica istantanea di 1,25 nm o meno;
 - c. lunghezza d'onda riaggiustabile entro 0,1 ms con una precisione di 1 nm o migliore nella banda spettrale accordabile; e
 - d. trasmissione di picco singola del 91 % o più;
- 3. commutatori di opacità ottica (filtri) con campo di visione di 30° o più e tempo di risposta uguale o inferiore a 1 ns;
- b. cavi a "fibre fluorurate", o loro fibre ottiche, aventi una attenuazione inferiore a 4 dB/km nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 1 000 nm ma non superiori a 3 000 nm.

Nota tecnica: Ai fini di X.A.IV.004.b, per "fibre fluorurate" si intendono fibre fabbricate a partire da composti grezzi di fluoruro.

X.A.IV.005 "Laser", come segue:

- a. "laser" a diossido di carbonio (CO₂) aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - 1. potenza di uscita in onda continua superiore a 10 kW;
 - 2. uscita impulsiva con "durata dell'impulso" superiore a 10 µs; e
 - a. potenza media di uscita superiore a 10 kW; o
 - b. "potenza di picco" impulsiva superiore a 100 kW; o
 - 3. uscita impulsiva con "durata dell'impulso" uguale o inferiore a 10 µs; e
 - a. energia impulsiva superiore a 5 J per impulso e "potenza di picco" superiore a 2,5 kW; o
 - b. potenza media di uscita superiore a 2,5 kW;
- b. laser a semiconduttore, come segue:
 - 1. "laser" a semiconduttore monomodo trasverso individuali, aventi:
 - a. potenza media di uscita superiore a 100 mW; o
 - b. lunghezza d'onda superiore a 1 050 nm;
 - 2. "laser" a semiconduttore multimodo trasverso individuali o allineamenti di "laser" a semiconduttore individuali, aventi lunghezza d'onda superiore a 1 050 nm;
- c. "laser" a rubino con energia di uscita superiore a 20 J per impulso;

- d. "laser a impulsi" non "accordabili" aventi lunghezza d'onda di uscita superiore a 975 nm ma non superiore a 1 150 nm e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. "durata dell'impulso" uguale o superiore a 1 ns ma non superiore a 1 μ s con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. uscita monomodo trasverso con una delle caratteristiche seguenti:
 1. "efficienza wall-plug" superiore a 12 %, "potenza media di uscita" superiore a 10 W e in grado di funzionare a una frequenza di ripetizione dell'impulso superiore a 1 kHz; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 20 W; o
 - b. uscita multimodo trasverso con una delle caratteristiche seguenti:
 1. "efficienza wall-plug" superiore a 18 % e "potenza media di uscita" superiore a 30 W;
 2. "potenza di picco" superiore a 200 MW; o
 3. "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 2. "durata dell'impulso" superiore a 1 μ s con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. uscita monomodo trasverso con una delle caratteristiche seguenti:
 1. "efficienza wall-plug" superiore a 12 %, "potenza media di uscita" superiore a 10 W e in grado di funzionare a una frequenza di ripetizione dell'impulso superiore a 1 kHz; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 20 W; o
 - b. uscita multimodo trasverso con una delle caratteristiche seguenti:
 1. "efficienza wall-plug" superiore a 18 % e "potenza media di uscita" superiore a 30 W; o
 2. "potenza media di uscita" superiore a 500 W;
- e. "laser" a onda continua non "accordabili", con lunghezza d'onda di uscita superiore a 975 nm ma non superiore a 1 150 nm e aventi una delle caratteristiche seguenti:
1. uscita monomodo trasverso con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "efficienza wall-plug" superiore a 12 %, "potenza media di uscita" superiore a 10 W e in grado di funzionare a una frequenza di ripetizione dell'impulso superiore a 1 kHz; o
 - b. "potenza media di uscita" superiore a 50 W; o
 2. uscita multimodo trasverso con una delle caratteristiche seguenti:
 - a. "efficienza wall-plug" superiore a 18 % e "potenza media di uscita" superiore a 30 W; o
 - b. "potenza media di uscita" superiore a 500 W;
- Nota: X.A.IV.005.e.2.b non sottopone ad autorizzazione "laser" industriali a uscita multimodo trasverso con una potenza di uscita pari o inferiore a 2 kW e peso totale superiore a

1 200 kg. Ai fini della presente nota il peso totale comprende tutti i componenti necessari al funzionamento del "laser", ad esempio "laser", alimentazione, scambiatore di calore, ma non comprende le apparecchiature ottiche esterne per la regolazione e/o l'emissione del fascio.

- f. "laser" non "accordabili", aventi lunghezza d'onda superiore a 1 400 nm, ma non superiore a 1 555 nm e aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - 1. energia di uscita superiore a 100 mJ per impulso e "potenza di picco" impulsiva superiore a 1 W; o
 - 2. potenza di uscita media o in onda continua superiore a 1 W;
- g. "laser" a elettroni liberi.

Nota tecnica: Ai fini di X.A.IV.005, per "efficienza wall-plug" si intende il rapporto tra potenza di uscita del "laser" (o "potenza media di uscita") e potenza di ingresso totale necessaria al funzionamento del "laser", alimentazione/condizionamento e condizionamento termico/scambiatore di calore compresi.

X.A.IV.006 "Magnetometri", sensori elettromagnetici "superconduttori" e loro componenti appositamente progettati, come segue:

- a. "magnetometri", diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, aventi una "sensibilità" inferiore a (migliore di) 1,0 nT (valore efficace) per radice quadrata di Hz;

Nota tecnica: Ai fini di X.A.IV.006.a, per "sensibilità" (livello di rumore) si intende il valore efficace del rumore di fondo del dispositivo limitatamente al segnale più basso misurabile.

- b. sensori elettromagnetici "superconduttori", componenti fabbricati a partire da materiali "superconduttori":
 - 1. progettati per funzionare a temperature inferiori alla "temperatura critica" di almeno uno dei loro costituenti "superconduttori" (compresi i dispositivi a effetto Josephson o i dispositivi "superconduttori" a interferenza quantistica (SQUID));
 - 2. progettati per rivelare variazioni di campo elettromagnetico a frequenze di 1 kHz o meno; e
 - 3. aventi una delle caratteristiche seguenti:
 - a. dotati di SQUID a film sottile con dimensione minima dell'elemento inferiore a 2 μm e con circuiti associati di accoppiamento di ingresso e di uscita;
 - b. progettati per funzionare con un tasso di variazione del campo magnetico superiore a 1×10^6 quanti di flusso magnetico per secondo;
 - c. progettati per funzionare nel campo magnetico terrestre senza schermatura magnetica; oppure
 - d. aventi un coefficiente di temperatura minore (più piccolo) di 0,1 quanto/K di flusso magnetico.

- X.A.IV.007 Gravimetri per uso terrestre, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, come segue:
- a. aventi una precisione statica inferiore a (migliore di) 100 μ Gal; o
 - b. del tipo a elemento di quarzo (Worden).
- X.A.IV.008 Sistemi e apparecchiature radar e componenti principali per radar, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, e loro componenti appositamente progettati, come segue:
- a. apparecchiature radar avioniche, diverse da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, e loro componenti appositamente progettati;
 - b. apparecchiature radar a "laser" "qualificate per impiego spaziale" oppure apparecchiature per la rivelazione e la misura della distanza a mezzo della luce (LIDAR) appositamente progettate per effettuare rilevamenti o per l'osservazione meteorologica;
 - c. sistemi visivi potenziati per mappatura mediante radar a onde millimetriche appositamente progettati per aeromobili ad ala rotante, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. funzionanti a una frequenza di 94 GHz;
 2. potenza media di uscita inferiore a 20 mW;
 3. larghezza del fascio radar di 1 grado; e
 4. gamma di funzionamento uguale o superiore a 1 500 m.
- X.A.IV.009 Apparecchiature di trattamento specifiche, come segue:
- a. apparecchiature di rilevamento sismico non sottoposte ad autorizzazione in X.A.IV.009.c;
 - b. apparecchi da ripresa televisivi resistenti alle radiazioni, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
 - c. rilevatori sismici antintrusione che individuano, classificano e localizzano la fonte del segnale rilevato.
- X.B.IV.001 Apparecchiature, compresi utensili, matrici, attrezzaggi o calibri, e loro altri componenti e accessori appositamente progettati, appositamente progettate o modificate per le applicazioni seguenti:
- a. per la fabbricazione o il controllo di:
 1. ondulatori magnetici (wigglers) per "laser" a elettroni liberi;
 2. foto-iniettori per "laser" a elettroni liberi;
 - b. per la regolazione, alle tolleranze richieste, del campo magnetico longitudinale di "laser" a elettroni liberi.
- X.C.IV.001 Sensori a fibre ottiche modificati strutturalmente per avere una "lunghezza di battimento" inferiore a 500 mm (elevata birifrangenza) o materiali per sensori ottici

non descritti in 6C002.b¹⁹ e con un tenore di zinco pari o superiore al 6 % per "frazione molare".

Nota tecnica: Ai fini di X.C.IV.001:

- 1) "frazione molare", il rapporto tra le moli di ZnTe e la somma di moli di CdTe e ZnTe presenti nel cristallo;
- 2) "lunghezza di battimento", la distanza che devono percorrere due segnali ortogonalmente polarizzati, inizialmente in fase, per realizzare una differenza di fase di 2 radianti.

X.C.IV.002 Materiali ottici, come segue:

a. materiali a basso assorbimento ottico, come segue:

1. composti di fluoruri grezzi contenenti ingredienti con purezza uguale o superiore al 99,999 %; o

Nota: X.C.IV.002.a.1 sottopone ad autorizzazione i fluoruri di zirconio o di alluminio e varianti.

2. vetro fluorurato grezzo ottenuto da composti sottoposti ad autorizzazione in 6C004.e.1²⁰;

b. "preformati di fibre ottiche" costituiti da composti grezzi di fluoruro contenenti ingredienti di purezza uguale o superiore al 99,999 %, "appositamente progettati" per la fabbricazione di "fibre fluorurate" sottoposte ad autorizzazione in X.A.IV.004.b.

Nota tecnica: Ai fini di X.C.IV.002:

- 1) "fibre fluorurate": le fibre fabbricate a partire da composti grezzi di fluoruro;
- 2) "preformati di fibre ottiche": le barre, i lingotti o le bacchette di vetro, il materiale plastico o altri materiali appositamente trattati per l'impiego nella fabbricazione di fibre ottiche. Le caratteristiche dei preformati determinano i parametri di base delle fibre ottiche risultanti dalla loro trafilatura.

X.D.IV.001 "Software", diverso da quello specificato nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, appositamente progettato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" dei beni sottoposti ad autorizzazione in 6A002, 6A003²¹, X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007, o X.A.IV.008.

X.D.IV.002 "Software" appositamente progettato per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.IV.002, X.A.IV.004, o X.A.IV.005.

X.D.IV.003 Altro "software", come segue:

- a. "programmi" di "software" applicativo per il controllo del traffico aereo (ATC) progettati per essere situati in calcolatori di uso generale installati in centri di controllo del traffico aereo ed in grado di accettare i dati relativi ai bersagli radar provenienti da più di quattro radar primari;
- b. "software" appositamente progettato per i rilevatori sismici antintrusione in X.A.IV.009.c;

¹⁹ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

²⁰ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

²¹ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

- c. "codice sorgente" appositamente progettato per i rilevatori sismici antintrusione in X.A.IV.009.c.
- X.E.IV.001 "Tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007, X.A.IV.008, o X.A.IV.009.c.
- X.E.IV.002 "Tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature, materiali o "software" sottoposti ad autorizzazione in X.A.IV.002, X.A.IV.004, o X.A.IV.005, X.B.IV.001, X.C.IV.001, X.C.IV.002, o X.D.IV.003.
- X.E.IV.003 Altre "tecnologie", come segue:
- a. tecnologie di fabbricazione ottica che consentono la produzione in serie di componenti ottiche con un tasso di produzione annuale superiore a 10 m² di superficie per ogni mandrino individuale ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. una superficie superiore a 1 m² e
 2. una curvatura della faccia superiore a $\lambda/10$ (valore efficace) alla lunghezza d'onda prevista;
 - b. "tecnologia" per filtri ottici con banda passante uguale o inferiore a 10 nm, campo di visione superiore a 40° e risoluzione superiore a 0,75 paia di linee/milliradiani
 - c. "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchi da ripresa sottoposti ad autorizzazione in X.A.IV.003;
 - d. "tecnologia" necessaria per lo "sviluppo" o la "produzione" di sonde a "magnetometro" non triassiali o di sistemi di sonde a "magnetometro" non triassiali aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. "sensibilità" inferiore a (migliore di) 0,05 nT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a frequenze inferiori a 1 Hz; o
 2. "sensibilità" inferiore a (migliore di) 1×10^{-3} nT (valore efficace) per radice quadrata di Hz a 1 Hz o superiori.
 - e. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" o la "produzione" di dispositivi per la conversione di radiazione infrarossa in luce visibile aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. risposta nella gamma di lunghezze d'onda superiori a 700 nm, ma non superiori a 1 500 nm; e
 2. una combinazione di fotorilevatore di radiazione infrarossa, diodo ad emissione di luce (OLED) e nanocristalli per convertire la radiazione infrarossa in luce visibile.

Nota tecnica: Ai fini di X.E.IV.003, per "sensibilità" (o livello di rumore) si intende il valore efficace del rumore di fondo del dispositivo limitatamente al segnale più basso misurabile.

Categoria V – Materiale avionico e di navigazione

- X.A.V.001 Apparecchiature per la comunicazione in volo, tutti i sistemi di navigazione inerziale per "aeromobili" e altre apparecchiature avioniche, compresi componenti,

diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

Nota 1: X.A.V.001 non sottopone ad autorizzazione le cuffie o i microfoni.

Nota 2: X.A.V.001 non sottopone ad autorizzazione i beni ad uso personale delle persone fisiche.

X.B.V.001 Altre apparecchiature appositamente progettate per il collaudo, l'ispezione o la "produzione" di apparecchiature avioniche e di navigazione.

X.D.V.001 "Software", diverso da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature per la navigazione e per le comunicazioni in volo e di altre apparecchiature avioniche.

X.E.V.001 "Tecnologia", diversa da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature per la navigazione e per le comunicazioni in volo e di altre apparecchiature avioniche.

Categoria VI - Materiale navale

X.A.VI.001 Navi, sistemi o apparecchiature marini, e loro componenti appositamente progettati; componenti e accessori, come segue:

a. sistemi di visione subacquea, come segue:

1. sistemi televisivi (comprendenti telecamera, luci, apparecchiature di sorveglianza e di trasmissione dei segnali) aventi risoluzione limite, misurata in aria, maggiore di 500 righe e appositamente progettati o modificati per funzionare con comandi a distanza con veicoli sommersibili; o
2. telecamere subacquee aventi risoluzione limite, misurata in aria, maggiore di 700 righe;

Nota tecnica: La risoluzione limite in televisione è la misura della risoluzione orizzontale generalmente espressa in ragione del numero massimo di righe in rapporto all'altezza del quadro discriminato sul diagramma di prova, usando la norma IEEE 208/1960 o norme equivalenti.

- b. apparecchi fotografici appositamente progettati o modificati per impiego subacqueo, aventi un formato di pellicola pari o superiore a 35 mm e messa a fuoco automatica o messa a fuoco a distanza "appositamente progettate" per impiego subacqueo;
- c. sistemi luminosi stroboscopici, appositamente progettati o modificati per impiego subacqueo, in grado di assicurare una energia luminosa di uscita superiore a 300 J per lampo;
- d. altri apparecchi da ripresa subacquei, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
- e. non utilizzato;

- f. navi (di superficie o sottomarini), compresi i battelli pneumatici, e loro componenti appositamente progettati, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;

Nota: X.A.VI.001.f non sottopone ad autorizzazione le navi in soggiorno temporaneo utilizzate per il trasporto privato o per il trasporto di passeggeri o beni da o attraverso il territorio doganale dell'Unione.

- g. motori marini (sia entrobordo che fuoribordo) e motori sottomarini, e loro componenti appositamente progettati, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
- h. altri autorespiratori subacquei (apparecchi da immersione) e loro accessori, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;

- i. giubbotti di salvataggio, cartucce di gonfiaggio, bussole per immersione e computer per immersione;

Nota: X.A.VI.001.i non sottopone ad autorizzazione i beni ad uso personale delle persone fisiche.

- j. luci subacquee e apparecchiature per la propulsione;

Nota: X.A.VI.001.j non sottopone ad autorizzazione i beni ad uso personale delle persone fisiche.

- k. compressori d'aria e sistemi di filtrazione appositamente progettati per il caricamento di bombole ad aria;

X.D.VI.001 "Software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" delle apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.VI.001.

X.D.VI.002 "Software" appositamente progettato per il funzionamento di veicoli sommergibili senza equipaggio utilizzati dal settore del petrolio e del gas.

X.E.VI.001 "Tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" delle apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.VI.001.

Categoria VII – Materiale aerospaziale e propulsione

X.A.VII.001 Motori e trattori diesel e loro componenti appositamente progettati, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

- a. Motori diesel, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821, per carrelli, trattori e applicazioni automobilistiche, aventi potenza di uscita globale uguale o superiore a 298 kW;
- b. trattori a ruote off-highway con capacità di trasporto uguale o superiore a 9 t, e componenti e accessori principali, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821;
- c. trattori stradali per semirimorchi con assali posteriori singoli o tandem previsti per 9 t o più per asse e componenti principali appositamente progettati.

Nota: X.A.VII.001.b e X.A.VII.001.c non sottopongono ad autorizzazione i veicoli in soggiorno temporaneo utilizzati per il trasporto privato o per il trasporto di passeggeri o beni da o attraverso il territorio doganale dell'Unione.

X.A.VII.002 Motori a turbina a gas e componenti, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

- a. non utilizzato;
- b. non utilizzato;
- c. motori aeronautici a turbina a gas e loro componenti appositamente progettati;

Nota: X.A.VII.002.c non sottopone ad autorizzazione i motori aeronautici a turbina a gas destinati ad essere utilizzati in "aeromobili" civili e utilizzati in buona fede in "aeromobili" civili da più di otto anni. Se utilizzati in buona fede in "aeromobili" civili da più di otto anni, cfr. ALLEGATO XI.

- d. non utilizzato;
- e. dispositivi per la respirazione pressurizzati per aeromobili e loro componenti appositamente progettati, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

X.B.VII.001 Apparecchiature di collaudo a vibrazione e componenti appositamente progettati, diversi da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821.

Nota: X.B.VII.001 sottopone ad autorizzazione soltanto le apparecchiature per lo "sviluppo" o la "produzione". Non sottopone ad autorizzazione i sistemi di monitoraggio delle condizioni.

X.B.VII.002 "Apparecchiature", utensili o montaggi per la fabbricazione o la misura di palette mobili, palette fisse o carenature di estremità fuse di turbine a gas appositamente progettati, come segue:

- a. apparecchiature automatizzate che utilizzano metodi non meccanici per misurare lo spessore di parete dei profili aerodinamici;
- b. utensili, montaggi o apparecchiature per la misurazione dei processi di foratura "laser", a getto d'acqua o a lavorazione elettrochimica (ECM) o elettroerosiva (EDM) sottoposti ad autorizzazione in 9E003.c²²;
- c. apparecchiature per la lisciviazione di anime in ceramica;
- d. apparecchiature o utensili per la fabbricazione di anime in ceramica;
- e. apparecchiature per la preparazione di modelli in cera di gusci in ceramica;
- f. apparecchiature di fusione o di cottura di gusci in ceramica.

X.D.VII.001 "Software" diverso da quelli specificati nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821 per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.VII.001 o X.B.VII.001.

X.D.VII.002 "Software" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.VII.002 o X.B.VII.002.

²² Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

X.E.VII.001 "Tecnologia" diversa da quelle specificate nell'elenco comune delle attrezzature militari o nel regolamento (UE) 2021/821 per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.VII.001 o X.B.VII.001.

X.E.VII.002 "Tecnologia" per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature sottoposte ad autorizzazione in X.A.VII.002 o X.B.VII.002.

X.E.VII.003 Altra "tecnologia", non descritta in 9E003²³, come segue:

- a. sistemi di controllo del gioco di estremità delle pale dei rotori che utilizzano una "tecnologia" di compensazione attiva del rivestimento limitata a una banca dati di progettazione e sviluppo; oppure
- b. cuscinetti a gas per assiemi rotori di motori a turbina."

²³ Rif. allegato I del regolamento (UE) 2021/821.

ALLEGATO III

"ALLEGATO V ter

**ELENCO DEI PAESI PARTNER DI CUI ALL'ARTICOLO 1 SEXIES,
PARAGRAFO 4, ALL'ARTICOLO 1 SEPTIES, PARAGRAFO 4, E
ALL'ARTICOLO 1 SEPTIES QUATER, PARAGRAFO 4**

"

ALLEGATO IV

"ALLEGATO V quater

A. Modello per i formulari di notifica, domanda e autorizzazione di fornitura, trasferimento o esportazione

(di cui all'articolo 1 septies ter del presente regolamento)

L'autorizzazione di esportazione è valida in tutti gli Stati membri dell'Unione europea fino alla data della sua scadenza.

	<p>Per le autorizzazioni, indicare se richieste a norma dell'articolo 1 sexies, paragrafo 4, dell'articolo 1 sexies, paragrafo 5, dell'articolo 1 septies, paragrafo 4, dell'articolo 1 septies, paragrafo 5, o dell'articolo 1 septies bis, paragrafo 1, del regolamento XXX/XXX:</p>
<p>In caso di notifica a norma dell'articolo 1 sexies, paragrafo 3, o dell'articolo 1 septies, paragrafo 3, del regolamento XXX/XXX, indicare quale punto o quali punti si applicano:</p> <p><input type="checkbox"/> (a) scopi umanitari, emergenze sanitarie, prevenzione o mitigazione urgente di un evento che potrebbe avere conseguenze gravi e rilevanti sulla salute e sulla sicurezza delle persone o sull'ambiente, o risposta a catastrofi naturali;</p> <p><input type="checkbox"/> (b) usi medici o farmaceutici;</p> <p><input type="checkbox"/> (c) esportazione temporanea di prodotti utilizzati dai mezzi di informazione;</p> <p><input type="checkbox"/> (d) aggiornamenti del software;</p> <p><input type="checkbox"/> (e) utilizzo come dispositivi di comunicazione al consumo;</p> <p><input type="checkbox"/> (f) garanzia della cibersicurezza e della sicurezza dell'informazione delle persone fisiche e giuridiche e degli organismi in Bielorussia, fatta eccezione per il suo governo e le imprese direttamente o indirettamente controllate da tale governo;</p> <p><input type="checkbox"/> (g) uso personale da parte delle persone fisiche che si recano in Bielorussia o dei loro familiari più stretti che li accompagnano, e limitatamente agli effetti personali e a quelli di uso domestico, ai mezzi di trasporto o agli utensili professionali appartenenti a tali persone e non destinati alla vendita.</p>	<p>Per le autorizzazioni a norma dell'articolo 1 sexies, paragrafo 4, o dell'articolo 1 septies, paragrafo 4, del regolamento XXX/XXX, indicare quale punto o quali punti si applicano:</p> <p><input type="checkbox"/> (a) cooperazione tra l'Unione, i governi degli Stati membri e il governo della Bielorussia in ambiti puramente civili;</p> <p><input type="checkbox"/> (b) industria spaziale, comprese la cooperazione in ambito accademico e la cooperazione intergovernativa nei programmi spaziali;</p> <p><input type="checkbox"/> (c) gestione, manutenzione, ritrattamento del combustibile e sicurezza delle capacità nucleari a uso civile, nonché cooperazione nucleare per fini civili, segnatamente nel campo della ricerca e dello sviluppo;</p> <p><input type="checkbox"/> (d) sicurezza marittima;</p> <p><input type="checkbox"/> (e) reti di telecomunicazione civile, compresa la fornitura di servizi internet;</p> <p><input type="checkbox"/> (f) uso esclusivo di entità che siano di proprietà o sotto il controllo, esclusivo o congiunto, di una persona giuridica, un'entità od organismo registrati o costituiti conformemente al diritto di uno Stato membro o di un paese partner;</p> <p><input type="checkbox"/> (g) rappresentanze diplomatiche dell'Unione, degli Stati membri e dei paesi partner, comprese delegazioni, ambasciate e missioni.</p>
	<p>Per le autorizzazioni a norma dell'articolo 1 septies bis, paragrafo 1, del regolamento XXX/XXX, indicare quale punto si applica:</p> <p><input type="checkbox"/> (a) prevenzione o mitigazione urgente di un evento che potrebbe avere conseguenze gravi e rilevanti sulla salute e sulla sicurezza delle persone o sull'ambiente;</p> <p><input type="checkbox"/> (b) contratti conclusi prima del [data di entrata in vigore del presente regolamento] o contratti accessori necessari per l'esecuzione di tali contratti, purché l'autorizzazione sia richiesta prima del [1° maggio 2022].</p>

24

Inserire il riferimento al presente regolamento (qui e nel modulo).

1	1. Esportatore	2. Numero di serie	3. Data di scadenza (prevista)		
		4. Informazioni sul punto di contatto			
		5. Destinatario	6. Autorità che rilascia il documento		
					7. Agente/Rappresentante (se diverso dall'esportatore)
		9. Utilizzatore finale (se diverso dal destinatario)	10. Stato membro dell'attuale o futura ubicazione dei prodotti	Codice ¹	
			11. Stato membro di esportazione presunta	Codice ¹	
		1	12. Paese di destinazione finale	Codice ¹	
			Conferma che l'utilizzatore finale non è militare	Si/No	

²⁵

Cfr. regolamento (UE) 2019/2152 (GU L 327 del 17.12.2019, pag. 1).

	13. Descrizione dei prodotti ²⁶		14. Paese d'origine		Codice ¹
			15. Codice del sistema armonizzato o nomenclatura combinata (se previsto con 8 cifre; numero CAS se disponibile)		16. Elenco di controllo n. (per i prodotti iscritti a elenco)
			17. Valuta e valore		18. Quantità dei prodotti
19. Uso finale	Conferma che l'uso finale non è militare	Si/No	20. Data del contratto (se prevista)	21. Regime doganale	
22. Informazioni supplementari:					
Disponibile per informazioni prestampate a discrezione degli Stati membri					
		Da completare a cura dell'autorità che rilascia il documento		Timbro	
		Firma			
		Autorità che rilascia il documento			
		Data			

²⁶

All'occorrenza questa descrizione può essere riportata in uno o più fogli aggiuntivi al presente formulario (1 bis). In tal caso, indicare in questa casella l'esatto numero dei fogli aggiuntivi. La descrizione dovrebbe essere la più precisa possibile e contenere, se del caso, il numero CAS o altri riferimenti in particolare per i prodotti chimici.

1 Bis	1. Esportatore	2. Numero di serie	
	13. Descrizione dei prodotti	14. Paese d'origine	Codice¹
		15. Codice (se previsto con 8 cifre; numero CAS se disponibile)	16. Elenco di controllo n. (per i prodotti iscritti a elenco)
		17. Valuta e valore	18. Quantità dei prodotti
	13. Descrizione dei prodotti	14. Paese d'origine	Codice¹
		15. Codice (se previsto con 8 cifre; numero CAS se disponibile)	16. Elenco di controllo n. (per i prodotti iscritti a elenco)
		17. Valuta e valore	18. Quantità dei prodotti
	13. Descrizione dei prodotti	14. Paese d'origine	Codice¹
		15. Codice	16. Elenco di controllo n.
		17. Valuta e valore	18. Quantità dei prodotti
	13. Descrizione dei prodotti	14. Paese d'origine	Codice¹
		15. Codice	16. Elenco di controllo n.
		17. Valuta e valore	18. Quantità dei prodotti
	13. Descrizione dei prodotti	14. Paese d'origine	Codice¹
		15. Codice	16. Elenco di controllo n.
		17. Valuta e valore	18. Quantità dei prodotti
	13. Descrizione dei prodotti	14. Paese d'origine	Codice¹
		15. Codice	16. Elenco di controllo n.
		17. Valuta e valore	18. Quantità dei prodotti

Nota: Nella casella 1 della colonna 24 indicare la quantità ancora disponibile e nella casella 2 della colonna 24 indicare la quantità detratta in questa occasione.

23. Quantità netta/valore (Massa netta/altra unità con indicazione dell'unità)		26. Documento doganale (tipo e numero) o estratto (n.) e data della detrazione	27. Stato membro, nome e firma, timbro dell'autorità incaricata della detrazione
24. In cifre	25. In lettere (quantità/valore detratto)		
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

B. Modello per i formulari di notifica, domanda e autorizzazione ai servizi di intermediazione /all'assistenza tecnica
(di cui all'articolo 1 septies ter del presente regolamento)

UNIONE EUROPEA

FORNITURA DI ASSISTENZA TECNICA (regolamento (UE) ...²⁷)

<p>In caso di notifica a norma dell'articolo 1 sexies, paragrafo 3, o dell'articolo 1 septies, paragrafo 3, del regolamento XXX/XXX, indicare quale punto o quali punti si applicano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> (a) scopi umanitari, emergenze sanitarie, prevenzione o mitigazione urgente di un evento che potrebbe avere conseguenze gravi e rilevanti sulla salute e sulla sicurezza delle persone o sull'ambiente, o risposta a catastrofi naturali; <input type="checkbox"/> (b) usi medici o farmaceutici; <input type="checkbox"/> (c) esportazione temporanea di prodotti utilizzati dai mezzi di informazione; <input type="checkbox"/> (d) aggiornamenti del software; <input type="checkbox"/> (e) utilizzo come dispositivi di comunicazione al consumo; <input type="checkbox"/> (f) garanzia della cibersicurezza e della sicurezza dell'informazione delle persone fisiche e giuridiche e degli organismi in Bielorussia, fatta eccezione per il suo governo e le imprese direttamente o indirettamente controllate da tale governo; <input type="checkbox"/> (g) uso personale da parte delle persone fisiche che si recano in Bielorussia o dei loro familiari più stretti che li accompagnano, e limitatamente agli effetti personali e a quelli di uso domestico, ai mezzi di trasporto o agli utensili professionali appartenenti a tali persone e non destinati alla vendita. 	<p>Per le autorizzazioni, indicare se richieste a norma dell'articolo 1 sexies, paragrafo 4, dell'articolo 1 sexies, paragrafo 5, dell'articolo 1 septies, paragrafo 4, dell'articolo 1 septies, paragrafo 5, o dell'articolo 1 septies bis, paragrafo 1, del regolamento XXX/XXX:</p> <p>Per le autorizzazioni a norma dell'articolo 1 sexies, paragrafo 4, o dell'articolo 1 septies, paragrafo 4, del regolamento XXX/XXX, indicare quale punto o quali punti si applicano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> (a) cooperazione tra l'Unione, i governi degli Stati membri e il governo della Bielorussia in ambiti puramente civili; <input type="checkbox"/> (b) industria spaziale, comprese la cooperazione in ambito accademico e la cooperazione intergovernativa nei programmi spaziali; <input type="checkbox"/> (c) gestione, manutenzione, ritrattamento del combustibile e sicurezza delle capacità nucleari a uso civile, nonché cooperazione nucleare per fini civili, segnatamente nel campo della ricerca e dello sviluppo; <input type="checkbox"/> (d) sicurezza marittima; <input type="checkbox"/> (e) reti di telecomunicazione civile, compresa la fornitura di servizi internet; <input type="checkbox"/> (f) uso esclusivo di entità che siano di proprietà o sotto il controllo, esclusivo o congiunto, di una persona giuridica, un'entità od organismo registrati o costituiti conformemente al diritto di uno Stato membro o di un paese partner; <input type="checkbox"/> (g) rappresentanze diplomatiche dell'Unione, degli Stati membri e dei paesi partner, comprese delegazioni, ambasciate e missioni. <p>Per le autorizzazioni a norma dell'articolo 1 septies bis, paragrafo 1, del regolamento XXX/XXX, indicare quale punto si applica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> (a) prevenzione o mitigazione urgente di un evento che potrebbe avere conseguenze gravi e rilevanti sulla salute e sulla sicurezza delle persone o sull'ambiente; <input type="checkbox"/> (b) contratti conclusi prima del [data di entrata in vigore del presente regolamento] o contratti accessori necessari per l'esecuzione di tali contratti, purché l'autorizzazione sia richiesta prima del [1° maggio 2022].
--	--

²⁷

GU: inserire il riferimento al presente regolamento (qui e nel modulo).

1	1. Intermediario / fornitore di assistenza tecnica / richiedente	2. Numero di serie	3. Data di scadenza (prevista)
		4. Informazioni sul punto di contatto	
	5. Esportatore nel paese terzo di origine (se applicabile)	6. Autorità che rilascia il documento	
	10. Utilizzatore finale nel paese terzo di destinazione (se diverso dal destinatario)	8. Stato membro in cui risiede o è stabilito l'intermediario / il fornitore di assistenza tecnica	Codice ²⁸
		9. Paese di origine / Paese di ubicazione dei prodotti oggetto di servizi di intermediazione	Codice ¹
		11. Paese di destinazione	Codice ¹
	1	12. Terzi interessati, ad es. agenti (se applicabile)	
		Conferma che l'utilizzatore finale non è militare	Sì/No

²⁸

Cfr. regolamento (UE) 2019/2152 (GU L 327 del 17.12.2019, pag. 1).

	13. Descrizione degli articoli / assistenza tecnica		14. Codice del sistema armonizzato o nomenclatura combinata (se previsto)	15. Elenco di controllo n. (se applicabile)
			16. Valuta e valore	17. Quantità dei prodotti (se applicabile)
18. Uso finale	Conferma che l'uso finale non è militare		Sì/No	
19. Informazioni supplementari:				
Disponibile per informazioni prestampate a discrezione degli Stati membri				
		Da completare a cura dell'autorità che rilascia il documento	Timbro	
		Firma		
		Autorità che rilascia il documento		
		Data		

"

ALLEGATO V

L'allegato VI del regolamento (CE) n. 765/2006 è sostituito dal seguente:

"ALLEGATO VI

ELENCO DEI PRODOTTI UTILIZZATI PER LA PRODUZIONE O LA FABBRICAZIONE DEI PRODOTTI DEL TABACCO DI CUI ALL'ARTICOLO 1 OCTIES

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ²⁹
Filtri	ex 482390
Carta da sigarette	4813
Aromi per tabacco	ex 330290
Macchine per la preparazione o la trasformazione del tabacco	8478
Altri coltelli e lame trancianti per macchine o apparecchi meccanici	ex 8208 90 00

"

²⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

ALLEGATO VI

L'allegato VII del regolamento (CE) n. 765/2006 è sostituito dal seguente:

"ALLEGATO VII

ELENCO DEI PRODOTTI MINERALI DI CUI ALL'ARTICOLO 1 NONIES

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ³⁰
Oli ed altri prodotti provenienti dalla distillazione dei catrami di carbon fossile ottenuti ad alta temperatura; prodotti analoghi nei quali i costituenti aromatici predominano, in peso, rispetto ai costituenti non aromatici	2707
Oli di petrolio o di minerali bituminosi, diversi dagli oli greggi; preparazioni non nominate né comprese altrove, contenenti, in peso, 70 % o più di oli di petrolio o di minerali bituminosi e delle quali tali oli costituiscono il componente base; residui di oli, contenenti principalmente oli di petrolio o di minerali bituminosi	2710
Gas di petrolio ed altri idrocarburi gassosi	2711
Vaselina; paraffina, cera di petrolio microcristallina, "slack wax", ozocerite, cera di lignite, cera di torba, altre cere minerali e prodotti simili ottenuti per sintesi o con altri procedimenti, anche colorati	2712
Coke di petrolio, bitume di petrolio ed altri residui degli oli di petrolio o di minerali bituminosi non nominati né compresi altrove	2713
Mastici bituminosi, "cut-back" e altre miscele bituminose a base di asfalto o di bitume naturali, di bitume di petrolio, di catrame minerale o di pece di catrame minerale	2715

"

³⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

ALLEGATO VII

L'allegato VIII del regolamento (CE) n. 765/2006 è sostituito dal seguente:

"ALLEGATO VIII

ELENCO DEI PRODOTTI DI CLORURO DI POTASSIO ("POTASSA") DI CUI ALL'ARTICOLO 1 DECIES

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ³¹
Cloruro di potassio	3104 20
Concimi minerali o chimici contenenti i tre elementi fertilizzanti: azoto, fosforo e potassio	3105 20 10 3105 20 90
Concimi minerali o chimici contenenti i due elementi fertilizzanti fosforo e potassio	3105 60 00
Altri concimi contenenti cloruro di potassio	ex 3105 90 20 ex 3105 90 80

"

³¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

ALLEGATO VIII

"ALLEGATO X

ELENCO DEI PRODOTTI LEGNOSI DI CUI ALL'ARTICOLO 1 SEXDECIES

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ³²
Legno e lavori di legno; carbone di legna	44

"

³² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

ALLEGATO IX

"ALLEGATO XI

ELENCO DEI PRODOTTI CEMENTIZI DI CUI ALL'ARTICOLO 1 SEPTDECIES

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ³³
Cementi, compresi i cementi non polverizzati detti "clinkers", anche colorati	2523
Lavori di cemento, di calcestruzzo o di pietra artificiale, anche armati:	6810

"

³³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

ALLEGATO X

"ALLEGATO XII

**ELENCO DEI PRODOTTI SIDERURGICI DI CUI
ALL'ARTICOLO 1 OCTODECIES**

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ³⁴
Ghisa, ferro e acciaio	72
Lavori di ghisa, ferro o acciaio	73

"

³⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

ALLEGATO XI

"ALLEGATO XIII

**ELENCO DEI PRODOTTI DELLA GOMMA DI CUI
ALL'ARTICOLO 1 NOVODECIES**

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ³⁵
Pneumatici nuovi, di gomma	4011

"

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

ALLEGATO XII*"ALLEGATO XIV***ELENCO DEI MACCHINARI DI CUI ALL'ARTICOLO 1 VICIES**

Nome del prodotto	Codice della nomenclatura combinata (NC) ³⁶
Reattori nucleari, elementi combustibili (cartucce) non irradiati per reattori nucleari; macchine ed apparecchi per la separazione isotopica	8401
Caldaie a vapore (generatori di vapore), diverse dalle caldaie per il riscaldamento centrale costruite per produrre contemporaneamente acqua calda e vapore a bassa pressione; caldaie dette "ad acqua surriscaldata"	8402
Caldaie per il riscaldamento centrale, diverse da quelle della voce 8402	8403
Apparecchi ausiliari per caldaie delle voci 8402 o 8403 (per esempio: economizzatori, surriscaldatori, apparecchi di pulitura o recuperatori di gas); condensatori per macchine a vapore	8404
Generatori di gas d'aria o di gas d'acqua, anche con i rispettivi depuratori; generatori di acetilene e generatori simili di gas con procedimento ad acqua, anche con i rispettivi depuratori	8405
Turbine a vapore	8406
Motori a pistone alternativo o rotativo, con accensione a scintilla (motori a scoppio)	8407
Motori a pistone, con accensione per compressione (motori diesel o semi-diesel)	8408
Parti riconoscibili come destinate, esclusivamente o principalmente, ai motori delle voci 8407 o 8408	8409
Turbine idrauliche, ruote idrauliche e loro regolatori	8410
Turboreattori, turbopropulsori e altre turbine a gas	8411
Altri motori e macchine motrici	8412
Pompe per liquidi, anche aventi un dispositivo misuratore; elevatori per liquidi	8413

³⁶<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2021:385:FULL&from=IT>

Pompe per aria o per vuoto, compressori di aria o di altri gas e ventilatori; cappe aspiranti ad estrazione o a riciclaggio, con ventilatore incorporato, anche filtranti	8414
Macchine ed apparecchi per il condizionamento dell'aria comprendenti un ventilatore a motore e dei dispositivi atti a modificare la temperatura e l'umidità, compresi quelli nei quali il grado igrometrico non è regolabile separatamente	8415
Bruciatori per l'alimentazione di focolari, a combustibili liquidi, a combustibili solidi polverizzati o a gas; focolari automatici, compresi i loro avanfocolari, le loro griglie meccaniche, i loro dispositivi meccanici per l'eliminazione delle ceneri e dispositivi simili	8416
Forni industriali o per laboratori, compresi gli inceneritori, non elettrici	8417
Frigoriferi, congelatori-conservatori ed altro materiale, altre macchine ed apparecchi per la produzione del freddo, con attrezzatura elettrica o di altra specie; pompe di calore diverse dalle macchine ed apparecchi per il condizionamento dell'aria della voce 8415	8418
Calandre e laminatoi, diversi da quelli per i metalli o per il vetro, e cilindri per dette macchine	8420
Centrifughe, compresi gli idroestrattori centrifughi; apparecchi per filtrare o depurare liquidi o gas	8421
Lavastoviglie; macchine ed apparecchi per pulire o asciugare le bottiglie o altri recipienti; macchine ed apparecchi per riempire, chiudere, tappare o etichettare bottiglie, scatole, sacchi o altri contenitori; macchine ed apparecchi per incapsulare le bottiglie, i boccali, i tubi e gli analoghi contenitori; altre macchine ed apparecchi per impacchettare o imballare le merci (comprese le macchine e apparecchi per imballare con pellicola termoretraibile); macchine ed apparecchi per gassare le bevande	8422
Apparecchi e strumenti per pesare, comprese le bascule e le bilance per verificare i pezzi fabbricati, ma escluse le bilance sensibili ad un peso di 5 cg o meno; pesi per qualsiasi bilancia	8423
Apparecchi meccanici (anche a mano) per spruzzare, cospargere o polverizzare materie liquide o in polvere; estintori, anche carichi; pistole a spruzzo e apparecchi simili; macchine ed apparecchi a getto di sabbia, a getto di vapore e simili apparecchi a getto	8424
Paranchi; verricelli ed argani; binde e martinetti	8425
Bighe; gru, comprese le gru a funi (blondins); ponti scorrevoli, gru a portale di scarico o di movimentazione, gru a ponte, carrelli-elevatori detti	8426

"cavaliers" e carrelli-gru	
Carrelli-stivatori; altri carrelli di movimentazione muniti di un dispositivo di sollevamento	8427
Altre macchine ed apparecchi di sollevamento, di carico, di scarico o di movimentazione (per esempio: ascensori, scale meccaniche, trasportatori, teleferiche)	8428
Apripista (bulldozers, angledozers), livellatrici, ruspe, spianatrici, pale meccaniche, escavatori, caricatori e caricatrici-spalatrici, compattatori e rulli compressori, semoventi	8429
Altre macchine ed apparecchi per lo sterramento, il livellamento, lo spianamento, la escavazione, per rendere compatto il terreno, l'estrazione o la perforazione della terra, dei minerali o dei minerali metalliferi, battipali e macchine per l'estrazione dei pali, spazzaneve	8430
Parti riconoscibili come destinate, esclusivamente o principalmente, alle macchine o apparecchi delle voci da 8425 a 8430	8431
Macchine, apparecchi e congegni agricoli, orticoli o silvicoli, per la preparazione o la lavorazione del suolo o per la coltivazione; rulli per tappeti erbosi o campi sportivi	8432
Presse e torchi, pigiatrici e macchine ed apparecchi simili per la fabbricazione di vino, sidro, succhi di frutta o bevande simili	8435
Altre macchine ed apparecchi per l'agricoltura, l'orticoltura, la silvicoltura, l'avicoltura o l'apicoltura, compresi gli apparecchi per la germinazione con dispositivi meccanici o termici e le incubatrici e le allevatrici per l'avicoltura	8436
Macchine per la pulitura, la cernita e la vagliatura dei cereali o dei legumi secchi; macchine ed apparecchi per mulini e per la lavorazione dei cereali o dei legumi secchi, escluse le macchine ed apparecchi del tipo per fattoria	8437
Macchine ed apparecchi per la fabbricazione della pasta di materie fibrose cellulosiche o per la fabbricazione o la finitura della carta o del cartone	8439
Macchine ed apparecchi per legare o rilegare, comprese le macchine per cucire i fogli	8440
Altre macchine ed apparecchi per la lavorazione della pasta per carta, della carta o del cartone, comprese le tagliatrici di ogni tipo	8441
Macchine, apparecchi e materiale (escluse le macchine utensili delle voci da 8456 a 8465) per la preparazione o la fabbricazione di cliché, lastre, cilindri o altri organi per la stampa; cliché, lastre, cilindri ed altri organi per la stampa; pietre litografiche, lastre, placche e cilindri preparati per la	8442

stampo (per esempio: levigati, graniti, lucidati)	
Macchine e apparecchi per stampare con lastre, cilindri o altri organi per la stampa della voce 8442; altre stampanti, fotocopiatrici e telecopiatrici (telefax), anche combinate tra loro; parti ed accessori	8443
Macchine per la filatura (estrusione), per lo stiramento, la testurizzazione o il taglio delle materie tessili sintetiche o artificiali	8444 00
Macchine per la preparazione delle materie tessili; macchine per la filatura, l'accoppiamento, la torcitura o la ritorcitura delle materie tessili ed altre macchine ed apparecchi per la fabbricazione di filati tessili; macchine per bobinare (comprese le spoliere) o per aspare le materie tessili e macchine per la preparazione di filati tessili destinati ad essere utilizzati sulle macchine delle voci 8446 o 8447	8445
Macchine e telai per maglieria, per tessuti cuciti con punto a maglia, per guipure, per tulli, per pizzi, per ricami, per passamaneria, per trecce, per tessuti a maglie annodate (reti) o per tessuti tufted	8447
Macchine ed apparecchi ausiliari per le macchine delle voci 8444, 8445, 8446 o 8447 (per esempio: ratiere, meccanismi Jacquard, rompiscatena e rompitrama, meccanismi per il cambio delle navette); parti ed accessori riconoscibili come destinati esclusivamente o principalmente alle macchine di questa voce o delle voci 8444, 8445, 8446 o 8447 (per esempio: fusi, alette, guarniture per carde, pettini, barrette, filiere, navette licci e quadri di licci, aghi, platine, uncinetti)	8448
Macchine ed apparecchi per la fabbricazione o la finitura del feltro o delle stoffe non tessute, in pezza o in forma, comprese le macchine ed apparecchi per la fabbricazione di cappelli di feltro; forme per cappelli	8449 00 00
Macchine per lavare la biancheria, anche con dispositivo per asciugare:	8450
Macchine per cucire, escluse le macchine per cucire i fogli della voce 8440; mobili, supporti e coperchi costruiti appositamente per macchine per cucire; aghi per macchine per cucire	8452
Macchine ed apparecchi per la preparazione, la concia o la lavorazione del cuoio o delle pelli o per la fabbricazione o la riparazione di calzature o di altri lavori in cuoio o in pelle, escluse le macchine per cucire	8453
Convertitori, secchie di colata, lingottiere e macchine per colare (gettare) per la metallurgia, le acciaierie o le fonderie	8454
Laminatoi per metalli e loro cilindri	8455
Macchine utensili che operano con asportazione di qualsiasi materia, operanti con laser o altri fasci di luce o di fotoni, con ultrasuoni, per	8456

elettroerosione, con procedimenti elettrochimici, con fasci di elettroni, fasci ionici o a getto di plasma; tagliatrici a idrogetto	
Centri di lavorazione, macchine a posto fisso e macchine a stazioni multiple, per la lavorazione dei metalli	8457
Torni (compresi i centri di tornitura) che operano con asportazione di metallo	8458
Macchine (comprese le unità di lavorazione con guida di scorrimento) foratrici, alesatrici, fresatrici, filettatrici o maschiatrici per metalli che operano con asportazione di materia, esclusi i torni (compresi i centri di tornitura) della voce 8458	8459
Macchine per sbavare, affilare, molare, rettificare, smerigliare, levigare o altre macchine che operano per mezzo di mole, abrasivi o prodotti per lucidare, per la rifinitura dei metalli o dei cermet, diverse dalle macchine per tagliare o rifinire gli ingranaggi della voce 8461	8460
Macchine per piallare, limare, sbizzare, brocciare, macchine per tagliare o rifinire gli ingranaggi, macchine per segare, troncare ed altre macchine utensili che operano con asportazione di metallo o di cermet, non nominate né comprese altrove	8461
Macchine (comprese le presse) per fucinare o forgiare a stampo, magli per la lavorazione dei metalli; macchine (comprese le presse) rullatrici, centinatrici, piegatrici, raddrizzatrici, spianatrici, cesoie, punzonatrici o sgretolatrici per metalli; presse per la lavorazione dei metalli o dei carburi metallici, diverse da quelle sopra citate	8462
Altre macchine utensili per la lavorazione dei metalli o dei cermet, che operano senza asportazione di materia	8463
Macchine utensili per la lavorazione delle pietre, dei prodotti ceramici, del calcestruzzo, dell'amianto-cemento o di materie minerali simili o per la lavorazione a freddo del vetro	8464
Macchine utensili (comprese le macchine per inchiodare, aggraffare, incollare o riunire in altro modo) per la lavorazione del legno, del sughero, dell'osso, della gomma indurita, delle materie plastiche dure o di materie dure simili	8465
Parti ed accessori riconoscibili come destinati esclusivamente o principalmente alle macchine delle voci da 8456 a 8465 compresi i portapezzi ed i portautensili, le filiere a scatto automatico, i dispositivi divisori ed altri dispositivi speciali da applicare su macchine utensili; portautensili per utensileria a mano di qualsiasi specie	8466

Utensili pneumatici, idraulici o a motore (elettrico o non elettrico) incorporato, per l'impiego a mano	8467
Macchine ed apparecchi per la brasatura o la saldatura anche in grado di tagliare, diversi da quelli della voce 8515; macchine ed apparecchi a gas per la tempera superficiale	8468
Macchine da scrivere diverse dalle stampanti della voce 8443; macchine per l'elaborazione di testi	8469 00
Macchine calcolatrici e macchine tascabili che permettono la registrazione, la riproduzione e la visualizzazione delle informazioni, con funzione di calcolo; macchine contabili, macchine affrancatrici, macchine per la compilazione dei biglietti e macchine simili, con dispositivi di calcolo; registratori di cassa	8470
Macchine automatiche per l'elaborazione dell'informazione e loro unità; lettori magnetici ed ottici, macchine per l'inserimento di informazioni su supporto in forma codificata e macchine per l'elaborazione di queste informazioni, non nominate né comprese altrove	8471
Altre macchine ed apparecchi per ufficio [per esempio: duplicatori ettografici o a matrice (stencil), macchine per stampare gli indirizzi, distributori automatici di biglietti di banca, macchine per selezionare, contare o incartocciare le monete, apparecchi per temperare le matite, apparecchi per forare o per aggraffare]	8472
Parti ed accessori (diversi dai cofanetti, dagli involucri e simili) riconoscibili come destinati esclusivamente o principalmente alle macchine ed apparecchi delle voci da 8469 a 8472	8473
Macchine ed apparecchi per selezionare, vagliare, separare, lavare, frantumare, macinare, mescolare o impastare le terre, le pietre, i minerali o altre materie minerali solide (comprese le polveri e le paste); macchine per agglomerare, formare o modellare i combustibili minerali solidi, le paste ceramiche, il cemento, il gesso o altre materie minerali in polvere o in pasta; macchine formatrici in sabbia per fonderia	8474
Macchine per montare lampade, tubi o valvole elettrici o elettronici o lampade per la produzione di lampi di luce, che comportano un involucro di vetro; macchine per la fabbricazione o la lavorazione a caldo del vetro o dei lavori di vetro	8475
Macchine automatiche per la vendita di prodotti (per esempio: francobolli, sigarette, generi alimentari, bevande) comprese le macchine per cambiare in moneta spicciola	8476
Macchine ed apparecchi per la lavorazione della gomma o delle materie	8477

plastiche o per la fabbricazione di prodotti di tali materie, non nominati né compresi altrove in questo capitolo	
Macchine ed apparecchi con una funzione specifica, non nominati né compresi altrove in questo capitolo	8479
Staffe per fonderia; piastre di fondo per forme; modelli per forme; forme per i metalli (diversi dalle lingotterie), i carburi metallici, il vetro, le materie minerali, la gomma o le materie plastiche	8480
Oggetti di rubinetteria e organi simili per tubi, caldaie, serbatoi, vasche, tini o recipienti simili, compresi i riduttori di pressione e le valvole termostatiche	8481
Cuscinetti a rotolamento, a sfere, a cilindri, a rulli o ad aghi (a rullini)	8482
Alberi di trasmissione (compresi gli alberi a camme e gli alberi a gomito) e manovelle; supporti e cuscinetti a strisciamento; ingranaggi e ruote di frizione; alberi filettati a sfere o a rulli; riduttori, moltiplicatori e variatori di velocità, compresi i convertitori di coppia; volani e pulegge, comprese le carrucole a staffa; innesti ed organi di accoppiamento, compresi i giunti di articolazione	8483
Guarnizioni metalloplastiche; serie o assortimenti di guarnizioni di composizione diversa, presentati in involucri, buste o imballaggi simili; giunti di tenuta stagna meccanici	8484
Macchine e apparecchi utilizzati esclusivamente o principalmente per la fabbricazione dei lingotti, delle placchette o dei dispositivi a semiconduttore, dei circuiti integrati elettronici o dei dispositivi di visualizzazione a schermo piatto; macchine e apparecchi di cui alla nota 9 C) del presente capitolo; parti ed accessori	8486
Parti di macchine o di apparecchi non nominate né comprese altrove in questo capitolo, non aventi congiunzioni elettriche, parti isolate elettricamente, avvolgimenti, contatti o altre caratteristiche elettriche	8487
Motori e generatori elettrici, esclusi i gruppi elettrogeni	8501
Gruppi elettrogeni e convertitori rotanti elettrici	8502
Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente ai motori e generatori elettrici, ai gruppi elettrogeni o convertitori rotanti elettrici n.n.a.	8503
Trasformatori elettrici, convertitori elettrici statici (per esempio: raddrizzatori), bobine di reattanza e bobine di autoinduzione, e loro parti	8504
Elettromagneti (esclusi quelli per uso medico); calamite permanenti ed oggetti destinati a diventare calamite permanenti dopo magnetizzazione;	8505

dischi, mandrini e dispositivi magnetici o elettromagnetici simili di fissazione; accoppiamenti, innesti, variatori di velocità e freni elettromagnetici; teste di sollevamento elettromagnetiche, e loro parti	
Accumulatori elettrici, compresi i loro separatori, anche di forma quadrata o rettangolare, e loro parti (escl. fuori uso e diversi da quelli di gomma non indurita o di materie tessili)	8507
Apparecchi e dispositivi elettrici di accensione o di avviamento per motori con accensione a scintilla o per compressione (per esempio: magneti, dinamo-magnet, bobine di accensione, candele di accensione o di riscaldamento, avviatori); generatori (per esempio: dinamo, alternatori) e congiuntori-disgiuntori per detti motori, e loro parti	8511
Forni elettrici industriali o di laboratorio, compresi quelli funzionanti ad induzione o per perdite dielettriche; altri apparecchi industriali o di laboratorio per il trattamento termico delle materie per induzione o per perdite dielettriche, e loro parti	8514
Macchine ed apparecchi per la brasatura o la saldatura (anche in grado di tagliare), elettrici (compresi quelli a gas riscaldati elettricamente) od operanti con laser o con altri fasci di luce o di fotoni, con ultrasuoni, per impulsi magnetici o a getto di plasma; macchine ed apparecchi elettrici per spruzzare a caldo metalli, carburi metallici o cermet, e loro parti (escl. pistole per spruzzare a caldo)	8515
Apparecchi trasmettenti per la radiodiffusione o la televisione, anche muniti di un apparecchio ricevente o di un apparecchio per la registrazione o la riproduzione del suono; telecamere, fotocamere digitali e videocamere digitali	8525
Apparecchi di radorilevamento e di radioscandaglio (radar), apparecchi di radionavigazione e apparecchi di radiotelecomando	8526
Apparecchi riceventi per la radiodiffusione, anche combinati, in uno stesso involucro, con un apparecchio per la registrazione o la riproduzione del suono o con un apparecchio di orologeria	8527
Monitor e proiettori, senza apparecchio ricevente per la televisione incorporato; apparecchi riceventi per la televisione, anche incorporanti un apparecchio ricevente per la radiodiffusione o la registrazione o la riproduzione del suono o di immagini	8528
Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente agli apparecchi delle voci da 8525 a 8528:	8529
Apparecchi elettrici di segnalazione, di sicurezza, di controllo o di comando per strade ferrate o simili, strade, vie fluviali, aree di parcheggio,	8530

installazioni portuali o aerodromi, e loro parti (diverse dagli apparecchi meccanici o elettromeccanici della voce 8608)	
Apparecchi elettrici di segnalazione acustica o visiva, e loro parti (per esempio: suonerie, sirene, quadri indicatori, apparecchi di avvertimento per la protezione contro il furto e l'incendio) (escl. quelli dei tipi utilizzati per autoveicoli, biciclette o vie di comunicazione)	8531
Condensatori elettrici, fissi, variabili o regolabili, e loro parti	8532
Resistenze elettriche non scaldanti (compresi i reostati e i potenziometri), e loro parti	8533
Circuiti stampati	8534
Apparecchi per l'interruzione, il sezionamento, la protezione, la diramazione, l'allacciamento o il collegamento dei circuiti elettrici (per esempio: interruttori, commutatori, interruttori di sicurezza, scaricatori, limitatori di tensione, limitatori di sovracorrente, prese di corrente e altri connettori, cassette di giunzione) per una tensione superiore a 1 000 V (escl. armadi, banchi, comandi ecc. della voce 8537)	8535
Apparecchi per l'interruzione, il sezionamento, la protezione, la diramazione, l'allacciamento o il collegamento dei circuiti elettrici (per esempio: interruttori, commutatori, relè, interruttori di sicurezza, limitatori di sovracorrente, spine e prese di corrente, portalampade, cassette di giunzione) per una tensione inferiore o uguale a 1 000 V (escl. armadi, banchi, comandi ecc. della voce 8537)	8536
Quadri, pannelli, mensole, banchi, armadi ed altri supporti provvisti di vari apparecchi delle voci 8535 o 8536 per il comando o la distribuzione elettrica, anche incorporanti strumenti o apparecchi del capitolo 90, e apparecchi di comando numerico (diversi dagli apparecchi di commutazione per la telefonia e la telegrafia su filo e i videofoni)	8537
Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente agli apparecchi delle voci 8535, 8536 o 8537, n.n.a.	8538
Lampade e tubi elettrici ad incandescenza o a scarica, compresi gli oggetti detti "fari e proiettori sigillati" e le lampade e tubi a raggi ultravioletti o infrarossi; lampade ad arco, e loro parti	8539
Lampade, tubi e valvole elettroniche a catodo caldo, a catodo freddo o a fotocatodo (per esempio: lampade, tubi e valvole a vuoto, a vapore o a gas, tubi raddrizzatori a vapori di mercurio, tubi catodici, tubi e valvole per telecamere), e loro parti	8540

Diodi, transistor e simili dispositivi a semiconduttore; dispositivi fotosensibili a semiconduttori, comprese le cellule fotovoltaiche anche montate in moduli o costituite in pannelli (escl. generatori fotovoltaici); diodi emettitori di luce, cristalli piezoelettrici montati, e loro parti	8541
Circuiti integrati elettronici e loro parti	8542
Macchine ed apparecchi elettrici con una funzione specifica, non nominati né compresi altrove nel capitolo 85, e loro parti	8543
Fili, cavi (compresi i cavi coassiali) e altri conduttori isolati per l'elettricità (anche laccati od ossidati anodicamente), muniti o meno di pezzi di congiunzione; cavi di fibre ottiche, costituiti di fibre rivestite individualmente, anche dotati di conduttori elettrici o muniti di pezzi di congiunzione	8544
Elettrodi di carbone, spazzole di carbone, carboni per lampade o per pile ed altri oggetti di grafite o di altro carbonio, con o senza metallo, per usi elettrici	8545
Isolatori per elettricità, di qualsiasi materia (escl. pezzi isolanti)	8546
Pezzi isolanti interamente di materie isolanti o con semplici parti metalliche di congiunzione (per esempio: boccole a vite) annegate nella massa, per macchine, apparecchi o impianti elettrici, diversi dagli isolatori della voce 8546; tubi isolanti e loro raccordi, di metalli comuni, isolati internamente	8547
Cascami ed avanzi di pile, di batterie di pile e di accumulatori elettrici; pile e batterie di pile elettriche fuori uso e accumulatori elettrici fuori uso; parti elettriche di macchine o apparecchi, i, non nominate né comprese altrove nel capitolo 85	8548
Prodotti a carattere riservato del capitolo 85; merci del capitolo 85 trasportate per posta o pacco postale (extra)/codice ricostituito per la diffusione statistica	

"