

Bruxelles, 11 ottobre 2018  
(OR. en)

---

---

**Fascicolo interistituzionale:  
2009/0428 (COD)**

---

---

13064/18  
ADD 7

COMER 93  
CFSP/PESC 942  
CONOP 91  
ECO 82  
UD 237  
COARM 269  
DELACTION 136

#### **NOTA DI TRASMISSIONE**

---

Origine:	Jordi AYET PUIGARNAU, Direttore, per conto del Segretario Generale della Commissione europea
Data:	10 ottobre 2018
Destinatario:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Segretario Generale del Consiglio dell'Unione europea
n. doc. Comm.:	C(2018) 6511 final Annex 1 Part 7/11
Oggetto:	ALLEGATO del regolamento delegato della Commissione che modifica il regolamento (CE) n. 428/2009 del Consiglio che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni, del trasferimento, dell'intermediazione e del transito di prodotti a duplice uso

---

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento C(2018) 6511 final Annex 1 Part 7/11.

---

All.: C(2018) 6511 final Annex 1 Part 7/11

Bruxelles, 10.10.2018  
C(2018) 6511 final

ANNEX 1 – PART 7/11

**ALLEGATO**

**del**

**regolamento delegato della Commissione**

**che modifica il regolamento (CE) n. 428/2009 del Consiglio che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni, del trasferimento, dell'intermediazione e del transito di prodotti a duplice uso**

## **ALLEGATO I (PARTE VII – Categoria 5)**

### **CATEGORIA 5 — TELECOMUNICAZIONI E "SICUREZZA DELL'INFORMAZIONE"**

#### **Parte 1 – TELECOMUNICAZIONI**

Nota 1: *La condizione di esportabilità di componenti, apparecchiature di collaudo e di "produzione" e "software" appositamente progettati per apparecchiature o sistemi di telecomunicazione è definita nella categoria 5, parte 1.*

N.B.: *Per i "laser" appositamente progettati per apparecchiature o sistemi di telecomunicazioni, cfr.: 6A005.*

Nota 2: *I "calcolatori numerici", le apparecchiature collegate o il "software", essenziali al funzionamento e supporto delle apparecchiature di telecomunicazione descritte nella presente categoria, sono considerati componenti appositamente progettati a condizione che siano modelli standard normalmente forniti dal fabbricante. Questa disposizione si applica anche ai sistemi di calcolatori destinati al funzionamento, all'amministrazione, alla manutenzione, all'ingegneria o alla fatturazione.*

#### **5A1 Sistemi, apparecchiature e componenti**

5A001 Sistemi, apparecchiature, componenti ed accessori di telecomunicazione come segue:

- a. apparecchiature di telecomunicazione di qualsiasi tipo, aventi una delle caratteristiche, funzioni o elementi seguenti:
1. appositamente progettate per resistere agli effetti transitori elettronici o agli effetti dell'impulso elettromagnetico, entrambi conseguenti ad una esplosione nucleare;
  2. appositamente resistenti alle radiazioni gamma, neutroniche o ioniche;
  3. appositamente progettate per funzionare a temperature inferiori a 218 K (-55°C); o
  4. appositamente progettate per funzionare a temperature superiori a 397 K (124°C);

Nota 1: *5A001.a.3. e 5A001.a.4. sottopongono ad autorizzazione solo le apparecchiature elettroniche.*

Nota 2: *5A001.a.2., 5A001.a.3 e 5A001.a.4. non sottopongono ad autorizzazione le apparecchiature progettate o modificate per essere utilizzate a bordo di satelliti.*

5A001 (segue)

- b. sistemi e apparecchiature di telecomunicazione, e loro componenti ed accessori appositamente progettati, aventi una delle caratteristiche, funzioni o elementi seguenti:
  - 1. sistemi di comunicazione subacquei non collegati aventi una delle caratteristiche seguenti:
    - a. frequenza portante acustica situata al di fuori della gamma compresa tra 20 kHz e 60 kHz;
    - b. frequenza portante elettromagnetica inferiore a 30 kHz;
    - c. impiego di tecniche elettroniche di orientamento del fascio; o
    - d. impiego di "laser" o di diodi ad emissione di luce (LED) con una lunghezza d'onda di uscita superiore a 400 nm ed inferiore a 700 nm, in una "rete locale";
  - 2. apparecchiature radio funzionanti nella banda da 1,5 MHz a 87,5 MHz ed aventi tutte le caratteristiche seguenti:
    - a. previsione e selezione automatica delle frequenze e "velocità di trasferimento numeriche totali" per canale al fine di ottimizzare la trasmissione; e
    - b. incorporazione di una configurazione di un amplificatore di potenza lineare avente la capacità di trattare simultaneamente segnali multipli ad una potenza di uscita uguale o superiore a 1 kW nella gamma di frequenza uguale o superiore a 1,5 MHz ma inferiore a 30 MHz o una potenza uguale o superiore a 250 W nella gamma di frequenza uguale o superiore a 30 MHz ma non superiore a 87,5 MHz, su una "banda passante istantanea" di un'ottava o più con un contenuto armonico di uscita e di distorsione migliore di - 80 dB;

5A001.b.

(segue)

3. apparecchiature radio basate su tecniche di "spettro esteso", comprese le tecniche di "salti di frequenza", diverse da quelle specificate in 5A001.b.4. ed aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. codici di estensione programmabili dall'utente; o
- b. banda passante totale di trasmissione di 100 o più volte superiore alla banda passante di uno qualunque dei canali di informazione e superiore a 50 kHz;

*Nota: 5A001.b.3.b. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature radio appositamente progettate per l'uso con uno degli elementi seguenti:*

- a. sistemi di comunicazione radio cellulari civili; o*
- b. stazioni terrestri per satelliti fissi o mobili per le telecomunicazioni commerciali civili.*

*Nota: 5A001.b.3. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature progettate per funzionare ad una potenza di uscita uguale o inferiore a 1 W.*

4. apparecchiature radio basate su tecniche di modulazione a banda ultralarga e provviste di codici di canalizzazione, di rimescolamento, o di identificazione di rete programmabili dall'utente aventi una delle caratteristiche seguenti:

- a. banda passante superiore a 500 MHz; o
- b. "banda passante frazionaria" uguale o superiore al 20 %;

5. ricevitori radio a controllo numerico aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- a. più di 1 000 canali;
- b. 'tempo di commutazione di canale' inferiore a 1 ms;
- c. esplorazione o scansione automatica di una parte dello spettro elettromagnetico; e
- d. identificazione dei segnali ricevuti o del tipo di trasmettitore; o

*Nota: 5A001.b.5. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature radio appositamente progettate per l'uso con sistemi di comunicazione radio cellulari civili.*

*Nota tecnica:*

*'Tempo di commutazione di canale' indica il tempo (cioè il ritardo) per passare da una frequenza di ricezione all'altra per arrivare alla frequenza finale di ricezione specificata, con un margine di  $\pm 0,05$  %. I prodotti aventi una gamma di frequenza specificata inferiore a  $\pm 0,05$  % rispetto alla loro frequenza centrale sono definiti incapaci di commutazione di frequenza di canale.*

5A001.b. (segue)

6. apparecchiature che utilizzano funzioni di "trattamento del segnale" numerico onde assicurare la 'codifica della voce' in uscita a velocità inferiori a 700 bit/s.

Note tecniche:

1. Per la 'codifica della voce' a velocità variabile, 5A001.b.6. si applica alla 'codifica della voce' in uscita nel parlato continuo.
2. Ai fini di 5A001.b.6., per 'codifica della voce' si intende la tecnica che consiste nel raccogliere campioni di voce umana e convertirli poi in un segnale numerico, tenendo conto delle caratteristiche specifiche del parlato umano.

- c. fibre ottiche di lunghezza superiore a 500 m e specificate dal fabbricante per sopportare un carico di rottura al 'collaudo della messa in opera', uguale o superiore a  $2 \times 10^9$  N/m<sup>2</sup>;

N.B.: Per i cavi ombelicali, cfr. 8A002.a.3.

Nota tecnica:

'Collaudo della messa in opera': collaudo di produzione in linea o fuori linea basato sull'applicazione dinamica di una data sollecitazione a trazione su una fibra, di lunghezza da 0,5 a 3 m ad una velocità di spostamento da 2 a 5 m/s, al suo passaggio fra rulli di circa 150 mm di diametro. La temperatura ambiente nominale è di 293 K (20 °C) e l'umidità relativa del 40 %. Sono ammesse anche norme nazionali equivalenti per effettuare il collaudo della messa in opera.

- d. 'antenne ad allineamento di fase a fascio orientabile elettronicamente', come segue:

1. previste per funzionare a frequenze superiori a 31,8 GHz ma non superiori a 57 GHz e aventi una potenza equivalente irradiata (ERP) uguale o superiore a + 20 dBm [22,15 dBm di potenza isotropica irradiata equivalente, (EIRP)];
2. previste per funzionare a frequenze superiori a 57 GHz ma non superiori a 66 GHz e aventi una ERP uguale o superiore a + 24 dBm (26,15 dBm EIRP);
3. previste per funzionare a frequenze superiori a 66 GHz ma non superiori a 90 GHz e aventi una ERP uguale o superiore a + 20 dBm (22,15 dBm EIRP);
4. previste per funzionare a frequenze superiori a 90 GHz;

Nota 1: 5A001.d. non sottopone ad autorizzazione le 'antenne ad allineamento di fase a fascio orientabile elettronicamente' per sistemi di atterraggio che utilizzano strumenti rispondenti alle norme dell'ICAO relative ai sistemi di atterraggio a microonde (MLS).

Nota 2: 5A001.d. non sottopone ad autorizzazione le antenne appositamente progettate per:

- a. sistemi di comunicazione radio cellulari civili o WLAN;
- b. HDMI senza fili o conformi alla norma IEEE 802.15; o
- c. stazioni terrestri per satelliti fissi o mobili per le telecomunicazioni commerciali civili.

Nota tecnica:

Ai fini di 5A001.d una 'antenna ad allineamento di fase a fascio orientabile elettronicamente' è un'antenna che forma un fascio a mezzo di un accoppiamento di fase (cioè la direzione del fascio è controllata dai coefficienti complessi di eccitazione degli elementi radianti) e la direzione del fascio può essere modificata (sia in trasmissione sia in ricezione) in azimut o in elevazione, o in entrambi, mediante l'applicazione di un segnale elettrico.

5A001 (segue)

- e. le apparecchiature radiogoniometriche funzionanti a frequenze superiori a 30 MHz e aventi tutte le caratteristiche seguenti, e loro componenti appositamente progettati:
  - 1. "banda passante istantanea" uguale o superiore a 10 MHz, e
  - 2. in grado di individuare una linea di rilevamento (LOB) per radiotrasmettitori non cooperanti con una durata di segnale inferiore a 1 ms;
- f. apparecchiature di intercettazione o di disturbo delle telecomunicazioni mobili, loro apparecchiature di monitoraggio, come segue, e loro componenti appositamente progettati:
  - 1. apparecchiature di intercettazione progettate per l'estrazione di voce o dati trasmessi via interfaccia aerea;
  - 2. apparecchiature di intercettazione non specificate in 5A001.f.1., progettate per l'estrazione degli identificativi del dispositivo dei clienti o degli abbonati (ad esempio, IMSI, TIMSI o IMEI), della segnalazione, o di altri metadati trasmessi via interfaccia aerea;
  - 3. apparecchiature di disturbo appositamente progettate o modificate per interferire con, rifiutare, inibire, degradare o sviare i servizi di comunicazione cellulare, intenzionalmente e selettivamente, ed eseguire una delle funzioni seguenti:
    - a. simulare le funzioni di apparecchiature per reti di accesso radio (RAN);
    - b. individuare e sfruttare caratteristiche specifiche del protocollo di comunicazione mobile impiegato (ad esempio GSM); o
    - c. sfruttare caratteristiche specifiche del protocollo di comunicazione mobile impiegato (ad esempio GSM);
  - 4. apparecchiature di monitoraggio RF progettate o modificate per identificare il funzionamento degli elementi specificati in 5A001.f.1., 5A001.f.2. o 5A001.f.3.;

Nota: 5A001.f.1. e 5A001.f.2. non sottopongono ad autorizzazione:

- a. apparecchiature appositamente progettate per l'intercettazione delle radiomobili private analogiche (PMR), IEEE 802.11 WLAN;
- b. apparecchiature progettate per gli operatori di reti di telecomunicazioni mobili; o
- c. apparecchiature progettate per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature o sistemi di telecomunicazione mobile.

N.B. 1: Cfr. anche l'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

N.B. 2: Per i ricevitori radio cfr. 5A001.b.5.

5A001 (segue)

- g. sistemi e apparecchiature di localizzazione coerente passiva appositamente progettati per la rivelazione o l'inseguimento di oggetti in movimento misurando le riflessioni delle emissioni in radiofrequenza nell'aria ambiente prodotte da trasmettitori non radar;

Nota tecnica:

*I trasmettitori non radar possono includere stazioni base radio, televisive e per telecomunicazioni cellulari di tipo commerciale.*

Nota: 5A001.g. non sottopone ad autorizzazione:

- a. apparecchiature radio-astronomiche; o
- b. sistemi o apparecchiature che abbiano emissioni radio dal bersaglio.

- h. apparecchiature per la lotta agli ordigni esplosivi improvvisati (IED) e apparecchiature connesse, come segue:

- 1. apparecchiature di trasmissione a radiofrequenza (RF), non specificate in 5A001.f., progettate o modificate per attivare prematuramente o impedire l'innesco di ordigni esplosivi improvvisati;
- 2. apparecchiature che utilizzano tecniche volte a consentire comunicazioni radio sugli stessi canali di frequenza sui quali emettono le apparecchiature ubicate nello stesso luogo specificate in 5A001.h.1.

N.B.: Cfr. anche l'ELENCO DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.

- i. non utilizzato;

- j. sistemi o apparecchiature di sorveglianza delle comunicazioni su rete funzionante con protocollo Internet (IP) e componenti appositamente progettati, aventi tutte le caratteristiche seguenti:

- 1. eseguire quanto segue su una rete IP carrier class (ad esempio dorsale IP di livello nazionale):
  - a. analisi al livello applicazioni [ad esempio, livello 7 del modello di interconnessione di sistemi aperti (OSI) (ISO/IEC 7498-1)];
  - b. estrazioni di metadati e contenuti applicativi selezionati (ad esempio voce, video, messaggi, allegati), e
  - c. indicizzazione dei dati estratti; e

5A001.j. (segue)

2. appositamente progettati per eseguire:
  - a. ricerche sulla base di 'criteri restrittivi'; e
  - b. mappatura della rete di rapporti di una persona o di un gruppo di persone.

Nota: 5A001.j. non sottopone ad autorizzazione i sistemi e le apparecchiature di controllo appositamente progettati per:

- a. fini di marketing;
- b. rete di qualità del servizio (QoS); o
- c. qualità dell'esperienza (QoE).

Nota tecnica:

'criteri restrittivi' indica i dati o una serie di dati relativi a una persona fisica (ad esempio cognome, nome, indirizzo e-mail, indirizzo, numero di telefono o affiliazioni a gruppi).

5A101 Apparecchiature di telemetria e di telecomando, comprese le apparecchiature a terra, progettate o modificate per 'missili'.

Nota tecnica:

In 5A101 per 'missili' si intendono sistemi completi a razzo e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio con una portata superiore a 300 km;

Nota: 5A101 non sottopone ad autorizzazione:

- a. apparecchiature progettate o modificate per aeromobili con equipaggio o satelliti;
- b. apparecchiature a terra progettate o modificate per applicazioni terrestri o marine;
- c. apparecchiature progettate per servizi GNSS commerciali, civili o di tipo 'salvaguardia della vita umana' (ad esempio integrità dei dati, sicurezza di volo).

**5B1 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione**

5B001 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione nel settore delle telecomunicazioni, componenti e accessori come segue:

- a. apparecchiature e loro componenti ed accessori, appositamente progettati per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature, funzioni o elementi specificati in 5A001;

*Nota: 5B001.a. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature di caratterizzazione di fibre ottiche.*

- b. apparecchiature e loro componenti o accessori appositamente progettati per lo "sviluppo" di una delle seguenti apparecchiature di trasmissione di telecomunicazioni o di commutazione:

1. non utilizzato;

2. apparecchiature che utilizzano un "laser" ed aventi una delle caratteristiche seguenti:

a. lunghezza d'onda di trasmissione superiore a 1 750 nm; o

b. non utilizzato;

c. non utilizzato;

d. basate su tecniche analogiche ed aventi banda passante superiore a 2,5 GHz; o

*Nota: 5B001.b.2.d. non sottopone ad autorizzazione le apparecchiature appositamente progettate per lo sviluppo di sistemi televisivi commerciali.*

- 5B001.b. (segue)
3. non utilizzato;
  4. apparecchiature radio che utilizzano tecniche di modulazione di ampiezza in quadratura (QAM) oltre il livello 1 024;
  5. non utilizzato.

**5C1 Materiali**

Nessuno.

**5D1 Software**

5D001 "Software", come segue:

- a. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature, funzioni o elementi specificati in 5A001;
- b. non utilizzato;
- c. "software" specifico appositamente progettato o modificato per fornire caratteristiche, funzioni o elementi di apparecchiature specificate in 5A001 o 5B001;
- d. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" di una delle seguenti apparecchiature di trasmissione di telecomunicazioni o di commutazione:
  1. non utilizzato;
  2. apparecchiature che utilizzano un "laser" ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
    - a. lunghezza d'onda di trasmissione superiore a 1 750 nm; o
    - b. basate su tecniche analogiche ed aventi banda passante superiore a 2,5 GHz; o

*Nota: 5D001.d.2.b. non sottopone ad autorizzazione il "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo" di sistemi televisivi commerciali.*
  3. non utilizzato;
  4. apparecchiature radio che utilizzano tecniche di modulazione di ampiezza in quadratura (QAM) oltre il livello 1 024.

5D101 "Software" appositamente progettato o modificato per l'utilizzazione di apparecchiature specificate in 5A101.

## 5E1 Tecnologia

5E001 "Tecnologia" come segue:

- a. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" (escluso il funzionamento) di apparecchiature, funzioni o elementi specificati in 5A001 o "software" specificato in 5D001.a.;
- b. "tecnologia" specifica, come segue:
  1. "tecnologia" "necessaria" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature di telecomunicazione appositamente progettate per essere utilizzate a bordo di satelliti;
  2. "tecnologia" per lo "sviluppo" o l'"utilizzo" di tecniche di comunicazione "laser" che permettono l'acquisizione e l'inseguimento automatico di segnali ed il mantenimento di comunicazioni attraverso mezzi al di fuori dell'atmosfera o subacquei;
  3. "tecnologia" per lo "sviluppo" di apparecchiature radiriceventi cellulari numeriche della stazione base le cui capacità di ricezione, che consentono il funzionamento multibanda, multicanale, multimodale, multiprotocollo o con algoritmo a codifica multipla, possono essere modificate con cambiamenti nel "software";
  4. "tecnologia" per lo "sviluppo" di tecniche di "spettro esteso" comprese le tecniche di "salti di frequenza";

Nota: 5E001.b.4. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per lo "sviluppo" di sistemi di comunicazione radio cellulari civili.

a. sistemi di comunicazione radio cellulari civili; o

b. stazioni terrestri per satelliti fissi o mobili per le telecomunicazioni commerciali civili.

5E001 (segue)

- c. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di una delle seguenti:
1. non utilizzato;
  2. apparecchiature che utilizzano un "laser" ed aventi una delle caratteristiche seguenti:
    - a. lunghezza d'onda di trasmissione superiore a 1 750 nm; o
    - b. non utilizzato;
    - c. non utilizzato;
    - d. basate su tecniche di moltiplicazione mediante ripartizione in lunghezza di vettori ottici a spaziatura inferiore a 100 GHz; o
    - e. basate su tecniche analogiche ed aventi banda passante superiore a 2,5 GHz;

*Nota: 5E001.c.2.e. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per sistemi televisivi commerciali.*

*N.B.: Per la "tecnologia" per lo "sviluppo" o la "produzione" di apparecchiature non di telecomunicazione che utilizzano un laser, cfr. 6E.*

5E001.c.

(segue)

3. apparecchiature che utilizzano la "commutazione ottica" e con un tempo di commutazione inferiore a 1 ms;
4. apparecchiature radio aventi una delle caratteristiche seguenti:
  - a. tecniche di modulazione di ampiezza in quadratura (QAM) oltre il livello 1 024;
  - b. funzionanti a frequenze di ingresso o di uscita superiori a 31,8 GHz; o  
*Nota: 5E001.c.4.b. non sottopone ad autorizzazione la "tecnologia" per apparecchiature progettate o modificate per funzionare in qualsiasi banda di frequenza "assegnata dall'UIT" per servizi di radiocomunicazione ma non di radiolocalizzazione.*
  - c. 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; o
5. non utilizzato;
6. apparecchiature mobili aventi tutte le caratteristiche seguenti:
  - a. funzionanti ad una lunghezza d'onda ottica superiore o uguale a 200 nm e inferiore o uguale a 400 nm; e
  - b. funzionanti come "rete locale";
- d. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di amplificatori a "circuiti integrati monolitici a microonde" ("MMIC") appositamente progettati per le telecomunicazioni e aventi una delle caratteristiche seguenti:

*Nota tecnica:*

*Ai fini di 5E001.d., il parametro potenza di uscita di picco satura può anche essere indicato sulle schede informative del prodotto come potenza di uscita, potenza di uscita satura, massima potenza di uscita, potenza di picco in uscita, o potenza di uscita al picco di inviluppo.*

1. previsti per funzionare a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 6,8 GHz compresi, con una "banda passante frazionaria" superiore al 15 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
  - a. potenza di uscita di picco satura superiore a 75 W (48,75 dBm) a frequenze superiori a 2,7 GHz fino a 2,9 GHz (inclusi);
  - b. potenza di uscita di picco satura superiore a 55 W (47,4 dBm) a frequenze superiori a 2,9 GHz fino a 3,2 GHz (inclusi);

5E001.d.

(segue)

- c. potenza di uscita di picco satura superiore a 40 W (46 dBm) a frequenze superiori a 3,2 GHz fino a 3,7 GHz (inclusi);  $\varnothing$
- d. potenza di uscita di picco satura superiore a 20 W (43 dBm) a frequenze superiori a 3,7 GHz fino a 6,8 GHz (inclusi);
2. previsti per funzionare a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 16 GHz compresi, con una "banda passante frazionaria" superiore al 10 % e aventi una delle caratteristiche seguenti:
  - a. potenza di uscita di picco satura superiore a 10 W (40 dBm) a frequenze superiori a 6,8 GHz fino a 8,5 GHz (inclusi);  $\varnothing$
  - b. potenza di uscita di picco satura superiore a 5 W (37 dBm) a frequenze superiori a 8,5 GHz fino a 16 GHz (inclusi);
3. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 3 W (34,77 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 16 GHz fino a 31,8 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
4. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a frequenze superiori a 31,8 GHz fino a 37 GHz (inclusi);
5. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 1 W (30 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 37 GHz fino a 43,5 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
6. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 31,62 mW (15 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 43,5 GHz fino a 75 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 10 %;
7. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 10 mW (10 dBm) e a qualsiasi frequenza superiore a 75 GHz fino a 90 GHz (inclusi), con "banda passante frazionaria" superiore al 5 %;  $\varnothing$
8. previsti per funzionare con potenza di uscita di picco satura superiore a 0,1 nW (-70 dBm) a frequenze superiori a 90 GHz;

5E001 (*segue*)

- e. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo" o la "produzione" di dispositivi e circuiti elettronici, appositamente progettati per le telecomunicazioni e 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 una delle funzioni seguenti:
1. commutazione di corrente per circuiti numerici che impiegano porte "superconduttrici" con prodotto del ritardo per porta (espresso in secondi) per la potenza dissipata per porta (espressa in Watt) inferiore a  $10^{-14}$  J; o
  2. selezione di frequenza a tutte le frequenze con circuiti risonanti aventi fattori Q superiori a 10 000.

5E101 "Tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 5A101.

## PARTE 2 – "SICUREZZA DELL'INFORMAZIONE"

Nota 1: non utilizzato.

Nota 2: La categoria 5, parte 2, non sottopone ad autorizzazione i prodotti al seguito dell'utilizzatore per suo uso personale.

Nota 3: Nota di crittografia

5A002, 5D002.a.1., 5D002.b. e 5D002.c.1. non sottopongono ad autorizzazione i prodotti come segue:

- a. prodotti che rispettino tutti i requisiti seguenti:
1. generalmente disponibili al pubblico in quanto venduti direttamente, senza restrizioni, nei punti di vendita al dettaglio, in uno dei seguenti modi:
    - a. al banco;
    - b. per corrispondenza;
    - c. per transazione elettronica; o
    - d. su ordinazione telefonica;
  2. la cui funzionalità crittografica non può essere modificata facilmente dall'utilizzatore;
  3. progettati per essere installati dall'utilizzatore senza ulteriore significativa assistenza da parte del fornitore; e
  4. di cui sono disponibili, ove necessario, informazioni dettagliate relative ai beni, le quali sono fornite, su richiesta, alle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito l'esportatore, ai fini della verifica del rispetto delle condizioni di cui ai precedenti punti da 1 a 3;

- b. componenti hardware o 'software eseguibile' dei prodotti descritti alla lettera a. della presente nota, progettati per tali prodotti esistenti, che soddisfino tutti i requisiti seguenti:
1. la "sicurezza dell'informazione" non è la funzione o la serie di funzioni primarie del componente o del 'software eseguibile';
  2. il componente o 'software eseguibile' non modifica alcuna funzionalità di crittografia del prodotto esistente, e non aggiunge nuove funzionalità di crittografia al prodotto esistente;
  3. il set di funzionalità del componente o del 'software eseguibile' è fisso e non è progettato o modificato secondo le specifiche fornite dal cliente; e
  4. qualora necessario, secondo quanto deciso dalle autorità competenti dello Stato membro in cui è stabilito l'esportatore, i dettagli del componente o del 'software eseguibile' e i dettagli dei pertinenti prodotti finali sono accessibili e sono forniti, su richiesta, all'autorità competente, ai fini della verifica del rispetto delle condizioni di cui sopra.

Nota tecnica:

Ai fini della nota di crittografia, per 'software eseguibile' si intende un "software" in forma eseguibile da un componente hardware esistente escluso da 5A002 in base alla nota di crittografia.

Nota: Il 'software eseguibile' non comprende le immagini binarie incomplete del "software" in esecuzione su un prodotto finale.

Nota alla nota di crittografia:

1. Per soddisfare le condizioni del paragrafo a. della nota 3, devono applicarsi tutte le condizioni seguenti:
  - a. il prodotto è di potenziale interesse per una vasta gamma di cittadini e imprese; e
  - b. il prezzo e le informazioni circa le principali funzionalità del prodotto sono disponibili prima dell'acquisto, senza necessità di consultare il venditore o il fornitore. Una semplice richiesta di informazioni sui prezzi non è considerata una consultazione.
2. Nel determinare l'ammissibilità della lettera a. della nota 3 le autorità competenti possono prendere in considerazione fattori pertinenti come la quantità, il prezzo, la competenza tecnica necessaria, i clienti tipici, i canali di vendita esistenti, l'uso tipico o le eventuali pratiche di esclusione del fornitore.

## 5A2 Sistemi, apparecchiature e componenti

5A002 Sistemi di "sicurezza dell'informazione" e loro apparecchiature e componenti, come segue:

N.B.: Per l'autorizzazione delle apparecchiature riceventi GNSS che contengono o utilizzano decrittazione cfr. 7A005 e per i relativi "software" e la relativa "tecnologia" cfr. 7D005 e 7E001

a. progettati o modificati per utilizzare la 'crittografia per la riservatezza dei dati' che presenta 'una lunghezza di chiave simmetrica superiore a 56 bit o equivalente', laddove tale capacità crittografica è utilizzabile, è stata attivata o può essere attivata tramite "attivazione crittografica" che non applica un meccanismo sicuro, come segue:

1. prodotti aventi la "sicurezza dell'informazione" come funzione primaria;
2. sistemi, apparecchiature o componenti di comunicazione digitale o di rete non specificati in 5A002.a.1.;
3. calcolatori, altri prodotti aventi la memorizzazione o il trattamento di informazioni come funzione primaria, e loro componenti, non specificati in 5A002.a.1. o 5A002.a.2.;

N.B.: per i sistemi operativi cfr. anche 5D002.a.1. e 5D002.c.1.

4. prodotti, non specificati da 5A002.a.1. a 5A002.a.3., nei quali la 'crittografia per la riservatezza dei dati' che presenta 'una lunghezza di chiave simmetrica superiore a 56 bit o equivalente' soddisfa tutte le condizioni seguenti:
  - a. sostiene una funzione non primaria del prodotto; e
  - b. è effettuata mediante apparecchiature o "software" incorporati che, come prodotti indipendenti, sarebbero specificati nella categoria 5, parte 2.

Note tecniche:

1. *ai fini di 5A002.a., per 'crittografia per la riservatezza dei dati' si intende una "crittografia" che impiega tecniche numeriche ed esegue funzioni crittografiche diverse dalle seguenti:*
  - a. *"autenticazione";*
  - b. *firma digitale;*
  - c. *integrità dei dati;*
  - d. *non riconoscibilità;*
  - e. *gestione di diritti digitali, compresa l'esecuzione di "software" protetto da copiatura;*
  - f. *cifratura o decrittazione nell'ambito di diffusioni commerciali di massa, intrattenimento o gestione di documentazione medica; o*
  - g. *gestione delle chiavi nell'ambito di una qualsiasi delle funzioni di cui sopra alle lettere da a. a f.*
  
2. *Ai fini di 5A002.a., per 'una lunghezza di chiave simmetrica superiore a 56 bit o equivalente' si intende uno dei seguenti:*
  - a. *un "algoritmo simmetrico" che utilizza una lunghezza di chiave superiore a 56 bit, esclusi i bit di parità; o;*
  - b. *un "algoritmo asimmetrico" in cui la sicurezza dell'algoritmo sia basata su uno degli elementi seguenti:*
    1. *fattorizzazione degli interi superiori a 512 bit (ad esempio RSA);*
    2. *calcolo dei logaritmi discreti in un gruppo moltiplicativo di un campo finito di dimensioni superiori a 512 bit (ad esempio Diffie-Hellman su  $Z/pz$ ); o*
    3. *logaritmi discreti in un gruppo diverso da quelli menzionati in b.2. superiori a 112 bit (ad esempio Diffie-Hellman su una curva ellittica);*

5A002.a. (segue)

Nota 1: qualora necessario, secondo quanto deciso dall'autorità competente del paese esportatore, le informazioni dettagliate relative ai prodotti devono essere accessibili e fornite, su richiesta, all'autorità, al fine di stabilire se:

- a. il prodotto soddisfa i criteri da 5A002.a.1. a 5A002.a.4.; o
- b. la capacità crittografica per la riservatezza dei dati di cui in 5A002.a. è utilizzabile senza "attivazione crittografica".

Nota 2: 5A002.a. non sottopone ad autorizzazione nessuno dei seguenti prodotti o relativi componenti per la "sicurezza dell'informazione" appositamente progettati:

- a. smart card e 'lettori/scrittori' di smart card come segue:
  1. smart card o documento personale a lettura elettronica (per esempio gettone, passaporto elettronico) che soddisfi una qualsiasi delle condizioni seguenti:
    - a. la capacità crittografica soddisfa tutte le condizioni seguenti:
      1. può essere usata solo in:
        - a. apparecchiature o sistemi non descritti da 5A002.a.1. a 5A002.a.4.;
        - b. apparecchiature o sistemi che non utilizzano la 'crittografia per la riservatezza dei dati' che presenta 'una lunghezza di chiave simmetrica superiore a 56 bit o equivalente'; o
        - c. apparecchiature o sistemi che le lettere da b. a f. della presente nota escludono da 5A002.a.; e
      2. non può essere riprogrammata per nessun altro uso; o:
    - b. avente tutte le caratteristiche seguenti:
      1. appositamente progettato e limitato per consentire la protezione dei 'dati personali' ivi contenuti;
      2. personalizzato o personalizzabile solo per transazioni pubbliche o commerciali o per identificazione personale; e
      3. la capacità crittografica non è accessibile all'utente;

Nota tecnica:

I 'dati personali' comprendono ogni dato specifico di una determinata persona o entità, come l'importo di denaro depositato e i dati necessari per l'"autenticazione".

2. *'lettori/scrittori' appositamente progettati o modificati, e limitati, per i prodotti specificati alla lettera a.1. della presente nota.*

Nota tecnica:

*I 'lettori/scrittori' comprendono l'apparecchiatura che comunica con le smart card o con i documenti a lettura elettronica tramite una rete.*

- b. *apparecchiature crittografiche appositamente progettate e limitate per uso bancario o per 'transazioni monetarie';*

Nota tecnica:

*'transazioni monetarie' in 5A002.a. Nota: 2.b. comprende la raccolta e la liquidazione di tariffe o funzioni creditizie.*

- c. *radiotelefonii portatili o mobili destinati all'impiego civile (ad esempio all'impiego con i sistemi di radiocomunicazioni cellulari commerciali civili), che non trasmettono dati criptati direttamente ad un altro radiotelefono o apparecchiatura [diversa dalle apparecchiature delle reti di accesso radio (RAN)], né trasmettono dati criptati mediante apparecchiature RAN [ad esempio Radio Network Controller (RNC) o Base Station Controller (BSC)];*
- d. *apparecchiature telefoniche senza filo che non eseguono funzioni di cifratura da punto a punto qualora la portata reale massima del funzionamento senza filo non amplificato (vale a dire, un salto unico non ritrasmesso tra il terminale e la stazione di base) sia inferiore a 400 m conformemente alle specifiche del fabbricante;*
- e. *radiotelefonii portatili o mobili e dispositivi del cliente senza fili destinati all'impiego civile, che applicano soltanto standard crittografici pubblicati o commerciali (eccetto per le funzioni anti-pirateria, che possono non essere pubblicate) e che sono inoltre conformi alle disposizioni di cui alle lettere da a.2. ad a.4. della nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2), che sono stati personalizzati per un'applicazione industriale civile specifica con caratteristiche che non incidono sulla funzionalità crittografica dei dispositivi originali non personalizzati;*

5A002.a. Nota 2: (segue)

- f. prodotti, se le funzioni di "sicurezza dell'informazione" sono limitate a funzionalità senza fili per la "rete personale", che soddisfano tutte le condizioni seguenti:
1. applicano soltanto standard crittografici pubblicati o commerciali; e
  2. la capacità crittografica è limitata ad una portata operativa nominale non superiore a 30 metri secondo le specifiche del fabbricante o non eccede i 100 metri secondo le specifiche del fabbricante per apparecchiature che non possono interconnettersi con più di sette dispositivi;
- g. apparecchiature delle reti di accesso radio (RAN) per le telecomunicazioni mobili progettate per l'uso civile, che soddisfano inoltre le condizioni delle lettere da a.2. fino ad a.4. della nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2), che hanno una potenza di uscita RF limitata a 0,1 W (20 dBm) o meno, e che possono prendere in carico al massimo 16 utenti contemporaneamente.
- h. router, interruttori o relè, se le funzioni di "sicurezza dell'informazione" sono limitate ai compiti "OAM" ("Operazioni, amministrazione o manutenzione") che applicano solamente standard crittografici pubblicati o commerciali; o
- i. apparecchiature o server informatici di uso generale, se le funzioni di "sicurezza dell'informazione" soddisfano tutte le condizioni seguenti:
1. impiegano soltanto standard crittografici pubblicati o commerciali; e
  2. hanno una delle caratteristiche seguenti:
    - a. sono parte integrante di una CPU che soddisfa le disposizioni della nota 3 nella categoria 5, parte 2;
    - b. sono parte integrante di un sistema operativo non specificato in 5D002.; o
    - c. sono limitati ai compiti di "OAM" delle apparecchiature.

5A002 (segue)

- b. progettati o modificati per convertire, tramite "attivazione crittografica", un prodotto non specificato nella categoria 5, parte 2, in un prodotto specificato in 5A002.a. o in 5D002.c.1., e a cui non si applica la nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2) o per consentire, tramite "attivazione crittografica", funzionalità aggiuntive specificate in 5A002.a. a un prodotto già specificato nella categoria 5, parte 2;
- c. progettati o modificati per utilizzare o eseguire la "crittografia quantistica".

*Nota tecnica:*

*La "crittografia quantistica" è anche nota come distribuzione quantistica delle chiavi (QKD).*

- d. progettati o modificati per utilizzare tecniche crittografiche per generare codici di canalizzazione, di rimescolamento o di identificazione di rete per i sistemi che utilizzano tecniche di modulazione a banda ultralarga, aventi una delle caratteristiche seguenti:
  - 1. banda passante superiore a 500 MHz; o
  - 2. "banda passante frazionaria" uguale o superiore al 20 %;
- e. progettati o modificati per utilizzare tecniche crittografiche per generare il codice di estensione per i sistemi con "spettro esteso" diversi da quelli specificati in 5A002.d., compreso il codice per il salto di frequenza per i sistemi con "salti di frequenza".

- 5A003 Sistemi, apparecchiature e componenti di "sicurezza dell'informazione" non crittografica, come segue:
- a. sistemi di cavi di telecomunicazioni progettati o modificati per rivelare intrusioni surrettizie con impiego di mezzi meccanici elettrici o elettronici;  
*Nota:* 5A003.a. sottopone ad autorizzazione soltanto la sicurezza del livello fisico. Ai fini di 5A003.a., il livello fisico include il livello 1 del modello di riferimento per l'interconnessione di sistemi aperti (OSI) (ISO/IEC 7498-1);
  - b. appositamente progettati o modificati per ridurre le emanazioni compromettenti di segnali portatori di informazioni al di là di quanto richiesto dalle norme in materia di salute, di sicurezza o di interferenza elettromagnetica;
- 5A004 Sistemi, apparecchiature e componenti volti a neutralizzare, indebolire o eludere la "sicurezza dell'informazione", come segue:
- a. progettati o modificati per effettuare le 'funzioni crittoanalitiche'.  
*Nota:* 5A004.a. comprende sistemi o apparecchiature progettati o modificati per effettuare 'funzioni crittoanalitiche' mediante reverse engineering.  
*Nota tecnica:*  
Le 'funzioni crittoanalitiche' sono funzioni volte a neutralizzare i meccanismi crittografici per ricavarne le variabili confidenziali o i dati riservati, compresi il testo in chiaro, le parole d'ordine o le chiavi crittografiche.

**5B2 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di produzione**

5B002 Apparecchiature di collaudo, di ispezione e di "produzione" in materia di "sicurezza dell'informazione", come segue:

- a. apparecchiature appositamente progettate per lo "sviluppo" o la "produzione" delle apparecchiature specificate in 5A002, 5A003, 5A004 o 5B002.b;
- b. apparecchiature di misura appositamente progettate per la valutazione e la validazione delle funzioni di "sicurezza dell'informazione" delle apparecchiature specificate in 5A002, 5A003 o 5A004, o del "software" specificato in 5D002.a. o 5D002.c.

**5C2 Materiali**

Nessuno.

**5D2 Software**

5D002 "Software", come segue:

- a. "software" appositamente progettato o modificato per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di uno qualsiasi dei seguenti:
  1. apparecchiature specificate in 5A002 o "software" specificato in 5D002.c.1.;
  2. apparecchiature specificate in 5A003 o "software" specificato in 5D002.c.2.; o
  3. apparecchiature specificate in 5A004 o "software" specificato in 5D002.c.3.;
- b. "software" progettato o modificato per convertire, tramite "attivazione crittografica", un prodotto non specificato nella categoria 5, parte 2, in un prodotto specificato in 5A002.a. o in 5D002.c.1., e a cui non si applica la nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2) o per consentire, tramite "attivazione crittografica", funzionalità aggiuntive specificate in 5A002.a. a un prodotto già specificato nella categoria 5, parte 2;

5D002 (segue)

- c. "software" avente le caratteristiche, o in grado di eseguire o simulare le funzioni, di uno qualsiasi dei seguenti:
  - 1. apparecchiature specificate in 5A002.a., 5A002.c., 5A002.d. o 5A002.e.;

*Nota: 5D002.c.1. non sottopone ad autorizzazione il "software" limitato ai compiti di "OAM" che applicano solamente standard crittografici pubblicati o commerciali.*

  - 2. apparecchiature specificate in 5A003; o
  - 3. apparecchiature specificate in 5A004.
- d. non utilizzato.

**5E2 Tecnologia**

5E002 "Tecnologia" come segue:

- a. "tecnologia" in conformità alla nota generale sulla tecnologia per lo "sviluppo", la "produzione" o l'"utilizzo" di apparecchiature specificate in 5A002, 5A003, 5A004 o 5B002, o del "software" specificato in 5D002.a. o 5D002.c.;
- b. "tecnologia" per convertire, tramite "attivazione crittografica", un prodotto non specificato nella categoria 5, parte 2, in un prodotto specificato in 5A002.a. o in 5D002.c.1., e a cui non si applica la nota di crittografia (nota 3 nella categoria 5, parte 2) o per consentire, tramite "attivazione crittografica", funzionalità aggiuntive specificate in 5A002.a. a un prodotto già specificato nella categoria 5, parte 2;

*Nota: 5E002 comprende dati tecnici relativi alla "sicurezza dell'informazione" risultanti dalle procedure eseguite per valutare o determinare l'esecuzione di funzioni, caratteristiche o tecniche specificate nella categoria 5, parte 2.*