

MINISTERO DELLA DIFESA Annesso 1

f. apparecchiature appositamente progettate per l'individuazione o l'identificazione di sostanze sottoposte ad autorizzazione dal precedente paragrafo a. o c., e loro componenti appositamente progettati;

Nota Il presente paragrafo non sottopone ad autorizzazione controllo delle radiazioni.

N.B. Per le maschere antigas di tipo civile e per le apparecchiature di protezione vedere anche la Categoria 1A004 dell'Elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso.

g. "biopolimeri" appositamente progettati o trattati per l'individuazione o l'identificazione degli agenti di Guerra Chimica sottoposti ad autorizzazione dal precedente paragrafo a., e le colture di cellule specifiche utilizzate per la loro produzione;

h. "biocatalizzatori" per la decontaminazione o la degradazione di agenti per la Guerra Chimica, e loro sistemi biologici, come segue:

1. "biocatalizzatori" appositamente progettati per la decontaminazione o la degradazione di agenti per la Guerra Chimica sottoposti ad autorizzazione dal precedente paragrafo a. risultanti da una appropriata selezione di laboratorio o da una manipolazione genetica di sistemi biologici;

2. sistemi biologici, come segue: "vettori di espressione", virus o colture di cellule contenenti l'informazione genetica specifica per la produzione di "biocatalizzatori" sottoposti ad autorizzazione dal precedente sottoparagrafo h. 1;

i. "tecnologia" come segue:

1. "tecnologia" per lo "sviluppo", "produzione" od "utilizzo" di agenti tossici, componenti e materiali relativi sottoposti ad autorizzazione dai precedenti paragrafi da a. ad f.;

2. "tecnologia" per lo "sviluppo", "produzione" o "utilizzo" di "biopolimeri" o colture di cellule specifiche sottoposte ad autorizzazione dal precedente paragrafo g.;

3. "tecnologia" specifica per l'incorporazione di "biocatalizzatori", sottoposti ad autorizzazione dal precedente sottoparagrafo h.1, in sostanze vettori militari o materiali militari.

Nota 1 Il precedente paragrafo comprende quanto segue:

a. agenti nervini per la Guerra Chimica:

1. O-Alchil (H uguale o inferiore a C₁₀, incluso il cicloalchile) Alchil (Metil, Etil, n-Propil o Isopropil) fosfonofluoridrato, quali:

Sarin (GB): O-Isopropil metilfosfonofluoridrato (CAS 107-44-8);

Soman (GD): O-Pinacolil metilfosfonofluoridrato (CAS 96-64-0);

2. O-Alchil (H uguale o inferiore a C₁₀, incluso il cicloalchile) N,N-Dialchil (Metil, Etil, n-Propil o Isopropil) fosforamidocianuri, quali:

Tabun (GA): O-Etil N,N-dimetilfosforamidocianuro (CAS 77-81-6);

3. O-Alchil (H uguale o inferiore a C₁₀, incluso il cicloalchile) S-2-Dialchil (Metil, Etil, n-Propil o Isopropil)-aminoetil alchil (Metil, Etil, n-Propil o Isopropil) fosfonotiolati e loro corrispondenti sali alchilati e protonati, quali:

VX: O-Etil S-2-diisopropilaminoetil metil fosfonotiolato (CAS 50782-69-9);

b. agenti vescicanti per la Guerra Chimica:

1. Ipriti allo zolfo, quali:

Solfuro di 2-cloroetile e di clorometile (CAS 2625-76-5);

Solfuro di bis (2-cloroetile) (CAS 505-60-2);

Bis (2-cloroetiltio) metano (CAS 63869-13-6);

1,2-bis (2-cloroetiltio) etano (CAS 3563-36-8);

1,3-bis (2-cloroetiltio)-n-propano (CAS 63905-10-2);

1,4-bis (2-cloroetiltio)-n-butano (CAS 142868-93-7);

1,5-bis (2-cloroetiltio)-n-pentano (CAS 142868-94-8);

Bis (2-cloroetiltiomietile) etere (CAS 63918-90-1);

Bis (2-cloroetiltioetile) etere (CAS 63918-89-8);

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

2. Lewisiti, quali:

2-clorovinildicloroarsina (CAS 541-25-3);

Tris (2-clorovinil) arsina (CAS 40334-70-1);

Bis (2-clorovinil) cloroarsina (CAS 40334-69-8);

3. Ipriti all'azoto, quali:

HN1: bis (2-cloroetil) etilammina (CAS 538-07-8);

HN2: bis (2-cloroetil) metilammina (CAS 51-75-2);

HN3: tris (2-cloroetil) ammina (CAS 555-77-1);

c. agenti inabilitanti per la Guerra Chimica, quali:

3-Quinuclidinil benzilato (BZ) (CAS 6581-06-2)

d. agenti defolianti per la Guerra Chimica, quali:

1. Butil 2-cloro-4-fluorofenossiacetato (LNF);

2. Acido 2,4,5-Triclorofenossiacetico miscelato con Acido 2,4-Diclorofenossiacetico (Agente Arancio).

Nota 2 Il precedente paragrafo e. include i condizionatori d'aria appositamente progettati o modificati per il filtraggio nucleare, biologico o chimico.

Nota 3 I precedenti paragrafi a. e c. non sottopongono ad autorizzazione:

a. cloruro di cianogeno (CAS 506-77-4);

b. acido cianidrico (CAS 74-90-8);

c. cloro (CAS 7782-50-5);

d. cloruro di carbonile (fosgene) (CAS 75-44-5);

e. disfosgene (cloroformiato di tricloro-metile) (CAS 503-38-8);

f. bromoacetato di etile (CAS 105-36-2);

g. bromuro di xilile, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4);

h. bromuro di benzile (CAS 100-39-0);

i. ioduro di benzile (CAS 620-05-3);

j. bromo acetone (CAS 598-31-2);

k. bromuro di cianogeno (CAS 506-68-3);

l. bromo-metiletilchetone (CAS 816-40-0);

m. cloro-acetone (CAS 78-95-5);

n. iodoacetato di etile (CAS 623-48-3);

o. iodoacetone (CAS 3019-04-3);

p. cloropicrina (CAS 76-06-2).

Nota 4 La "tecnologia", le colture di cellule ed i sistemi biologici elencati nel precedente paragrafo g., nei precedenti sottoparagrafi h.2. ed i.3. sono esclusivi per la Guerra Chimica e pertanto i medesimi non sottopongono ad autorizzazione la "tecnologia", le cellule od i sistemi biologici destinati ad usi civili (agricoli, farmaceutici, sanitari, veterinari, ambientali), al trattamento dei rifiuti od all'industria alimentare.

Nota 5 I precedenti paragrafi d., e., ed f. sottopongono ad autorizzazione le apparecchiature appositamente progettate o modificate per uso militare.

N.B. Vedere anche la Categoria 1A004 dell'Elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso.

Categoria 8

"Esplosivi militari" e combustibili, inclusi i propellenti, e relative sostanze, come segue:

a. Sostanze, come segue, e relative miscele:

MINISTERO DELLA DIFESA Annesso 1

1. #polvere di alluminio (CAS 7429-90-5) di forma sferica con dimensioni delle particelle uguali o inferiori a 60 µm, fabbricate con materiali aventi tenore in alluminio uguale o superiore al 99%;
2. #combustibili metallici sotto forma di particelle sferiche, atomizzate, sferoidali, in fiocchi o polverizzate, con tenore uguale o superiore al 99% di uno qualsiasi degli elementi seguenti:
 - a. metalli e relative miscele:
 1. berillio (CAS 7440-41-7) con dimensioni delle particelle uguali o inferiori a 60 µm;
 2. polvere di ferro (CAS 7439-89-6) con particelle di dimensioni uguali o inferiori a 3 µm prodotte per riduzione dell'ossido di ferro con l'idrogeno;
 - b. miscele, che contengono uno degli elementi seguenti:
 1. zirconio (CAS 7440-67-7), magnesio (CAS 7439-95-4) e leghe di questi con dimensioni delle particelle inferiori a 60 µm ;
 2. combustibili al boro (CAS 7440-42-8) o al carburo di boro (CAS 12069-32-8) con purezza uguale o superiore all'85% con dimensioni delle particelle inferiori a 60 µm;
 - c. combustibili ad alta densità di energia, quali l'impasto di boro, aventi densità di energia uguale o superiore a $40 \cdot 10^6$ Joules/kg;
3. #perclorati, clorati e cromati mescolati a polvere di metallo o ad altri componenti di combustibile ad alto contenuto energetico;
4. #miscugli di fluoro e di uno degli elementi seguenti: altri alogeni, ossigeno, azoto;
5. #carborani; decaborano (CAS 17702-41-9); pentaborano, e relativi derivati;
6. #ciclotetrametilentetranitrammina (CAS 2691-41-0) (HMX); ottaidro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazina; 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazo-ciclotano; (ottogene);
7. esanitrostilbene (HNS) (CAS 20062-22-0);
8. diamminotrinitrobenzene (DATB) (CAS 1630-08-6);
9. triamminotrinitrobenzene (TATB) (CAS 3058-38-6);
10. nitrato di triamminoguanidina (TAGN) (CAS 4000-16-2);
11. sub-idruri di titanio con stechiometria TiH 0,65-1,68;
12. dinitroglicolurile (DNGU, DINGU) (CAS 55510-04-8); tetranitroglicolurile (TNGU, SORGUYL) (CAS 55510-03-7);
13. tetranitrobenzotetrazopentalene (TACOT) (CAS 25243-36-1);
14. diamminoesanitrobifenolo (DIPAM) (CAS 17215-44-0);
15. picrilamminodinitropiridina (PYX) (CAS 38082-89-2);
16. 3-nitro-1,2,4-triazolo-5-one (NTO o ONTA) (CAS 932-64-9);
17. #idrazina (CAS 302-01-2) in concentrazioni uguali o superiori al 70%; nitrato di idrazina (CAS 37836-27-4); perclorati di idrazina (CAS 27978-54-7); dimetilidrazina asimmetrica (CAS 57-14-7); monometilidrazina (CAS 60-34-4); dimetilidrazina simmetrica (CAS 540-73-8);
18. #perclorato di ammonio (CAS 7790-98-9);
19. #ciclotrimetilenetrinitrammina (RDX) (CAS 121-82-4); ciclonite; T4; esaidro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazina; 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazo-cicloesano; (esogene);
20. nitrato di idrossiammonio (HAN) (CAS 13465-08-2); perclorato di idrossiammonio (HAP) (CAS 15588-62-2);
21. perclorato di 2-(5-cianotetrazolato) penta-ammina cobalto (III) (o CP) (CAS 70247-32-4);
22. perclorato di cis-bis (5-nitrotetrazolato) tetra-ammina cobalto (III), (o BNCP);
23. 7-ammino-4,6-dinitrobenzofurazone-1-ossido (ADNBF) (CAS 97096-78-1); ammino dinitrobenzofurossano;
24. 5,7-diammino-4,6-dinitrobenzofurossano-1-ossido (CAS 117907-74-1), (CL-14 o diammino dinitrobenzofurossano);
25. 2,4,6-trinitro-2,4,6-triaza-ciclo-esanone (K-6 o Keto-RDX) (CAS 115029-35-1);

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

26. 2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyclo [3,3,0]-ottanone-3 (CAS 130256-72-3)- (tetranitrosemiglicourile, K-55 o cheto-biciclico, HMX);
27. 1,1,3-trinitroazetidina (TNAZ) (CAS 97645-24-4);
28. 1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetrazadecalin (TNAD) (CAS 135877-16-6);
29. esanitroesazaisowurzitane (CAS 135285-90-4) (CL-20 o HNIW); e clatrati di CL-20;
30. polinitrocubani con più di 4 gruppi nitro;
31. dinitrammide di ammonio (ADN o SR12) (CAS 140456-78-6);
32. trinitrofenilmetilnitrammina (tetrile) (CAS 479-45-8);
- b. Esplosivi e propellenti che abbiano prestazioni rientranti nei parametri seguenti.
1. qualsiasi esplosivo con velocità di detonazione superiore a 8.700 m/s o pressione di detonazione superiore a 34 GPa (340 Kbar);
2. altri esplosivi organici non elencati nella presente Categoria 8, in grado di produrre pressioni di detonazione uguali o superiori a 25 GPa (250 Kbar) e che restano stabili per un periodo uguale o superiore a 5 minuti a temperature uguali o superiori a 523 K (250° C);
3. qualsiasi altro propellente solido che rientri nella Classe 1.1 delle Nazioni Unite (UN) non elencato nella presente Categoria 8, avente un impulso teorico specifico (in condizioni standard) maggiore di 250 secondi per composti non metallizzati, o maggiore di 270 secondi per composti di alluminio;
4. qualsiasi propellente solido che rientri nella Classe 1.3 delle Nazioni Unite (UN) avente un impulso teorico specifico maggiore di 230 secondi per composti non alogenati, 250 secondi per composti non metallizzati e 266 secondi per composti metallizzati;
5. ogni altro propellente per armi da fuoco non elencato nella presente Categoria 8 dotato di forza costante maggiore di 1.200 KJoule/kg.;
6. ogni altro esplosivo, propellente o materiale pirotecnico non elencato nella presente Categoria 8 che può mantenere un tasso di combustione costante superiore a 38 mm/sec. in condizioni standard di pressione di 6,89 Mpa (68,9 bar) e alla temperatura di 294 K (21° C);
7. propellenti basati su elastomeri modificati su doppia fusione (EMCDB) con allungamento al massimo sforzo superiore al 5% a 233 K (-40° C);
- c. "prodotti pirotecnici militari";
- d. altre sostanze, come segue:
1. combustibili per aeromobili appositamente concepiti per uso militare;
2. materiali militari che contengono gelificanti per carburanti idrocarburici formulati appositamente per l'impiego dei lanciafiamme o delle munizioni incendiarie, come gli stereati o i palmitati metallici (chiamati anche Octol) (CAS 637-12-7) e i gelificanti M1, M2 e M3;
3. #ossidanti liquidi costituiti da o contenenti acido nitrico fumante rosso inibito (IRFNA) (CAS 8007-58-7) o da difluoruro di ossigeno;
- e. additivi e precursori, come segue:
1. azidometilmetilossetano (AMMO) e suoi polimeri;
2. salicilato di rame basico (CAS 62320-94-9); salicilato di piombo (CAS 15748-73-9);
3. bis(2,2-dinitropropil) di aldeide formica (CAS 5917-61-3) o bis(2,2-dinitropropil) di aldeide acetica (CAS 5108-69-0);
4. Bis-2-fluoro-2,2-dinitroetilformale (FEFO) (CAS 17003-79-1);
5. Bis-2-idrossietilglicolammide (BHEGA) (CAS 17409-41-5);
6. ossido di fosfina bis(2-metilaziridinil) metilammio (Metil BAPO) (CAS 85068-72-0);
7. bisazidometilossetano e suoi polimeri (CAS 17607-20-4);
8. bis-clorometilossetano (BCMO) (CAS 142173-26-0);
9. nitrileossido di butadiene (BNO);
10. #trinitrato di butantriolo (BTTN) (CAS 6659-60-5);

MINISTERO DELLA DIFESA Annesso 1

11. #catocene (CAS 37206-42-1) (2,2 - Bis - etilferrocenil propano); ferrocene carboxylic acids; N-butyl-ferrocene (CAS 319904-29-7); butacene (CAS 125856-62-4) e altri polimeri derivati dal ferrocene;
12. sali di tert-butyl-dinitroazetidina;
13. #monomeri energetici, plasticizzanti e polimeri contenenti gruppi nitrici, nitruri, nitrati, nitraza o difluoroammio;
14. poli-2,2,3,3,4,4-esafuoropentano-1,5- diol formai (FPF-1);
15. poli-2,4,4,5,5,6,6-eptafluoro-2-tri fluorometil-3-ossaeptano-1,7-diol formal (FPF-3);
16. #polimero di azoturo di glicidile (GAP) (CAS 143178-24-9) e suoi derivati;
17. esabenzilesaazaisowurtzitano (HBIW) (CAS 124782-15-6);
18. #polibutadiene con radicali ossidrilici terminali (HTPB) avente funzionalità ossidrilica maggiore o uguale a 2.2 e uguale o inferiore a 2.4, valore ossidrilico inferiore a 0,77 meq/g, e viscosità a 30° inferiore a 47 poise (CAS 69102-90-5);
19. ossido ferrico soprafino (ematite Fe_2O_3) avente una superficie specifica superiore a 250 m^2/g e una dimensione media di particelle uguale o inferiore a 0,003 μm (CAS 1309-37-1);
20. betaresorcolato di piombo (CAS 20936-32-7);
21. stannato di piombo (CAS 12036-31-6), maleato di piombo (CAS 19136-34-6), citrato di piombo (CAS 14450-60-3);
22. chelati di piombo e di rame beta resorcolati o salicilati (CAS 68411-07-4);
23. nitratometilmetilossetano o poli (3-nitratometil, 3-metilossetano); (Poli-NIMMO) (NMMO) (CAS 84051-81-0);
24. 3-Nitrazo-1,5 pentano diisocianato (CAS 7406-61-9);
25. #n-metil-P-nitroanilina (CAS 100-15-2);
26. agenti di accoppiamento organometallici, specificatamente:
 - a. neopentil [diattile] ossi, tris [diottile] fosfato titanato (CAS 103850-22-2);
chiamato anche titanio IV, 2,2[bis 2-propenolato-metil, butanolato, tris (diottile) fosfato] (CAS 110438-25-0); o LICA 12 (CAS 103850-22-2);
 - b. titanio IV, [(2-propenolato-1)-metil, N-propanolatometil] butanolato-1, tris [diottile] pirofosfato: o KR3538;
 - c. titanio IV, [(2-propenolato-1) metil, N-propanolatometil] butanolato-1, tris (diottile) fosfato;
27. policianodifluoramminoetilenossido (PCDE);
28. #ammidi di aziridina polifunzionali con strutture di rinforzo isoftaliche, trimesiche (BITA o butilene immina trimessammide), isocianurico o trimetiladipiche e sostituzioni di 2-metil o 2-etil sull'anello aziridinico;
29. poliglicidilnitrato o poli (Nitratometilossirano); (Poli-GLYN) (PGN) (CAS 27814-48-8);
30. polinitroortocarbonati;
31. propileneimide, 2-metilaziridine (CAS 75-55-8);
32. tetraacetildibenzilesaazaisowurtzitano (TAIW);
33. #tetraetilenepentaminaacrilonitrile (TEPAN) (CAS 68412-45-3); poliammine cianoetilate e loro sali;
34. #tetraetilenepentaminaacrilonitrileglicidile (TEPANOL) (CAS 68412-46-4); poliammine cianoetilate addotta con glicidolo e loro sali;
35. #trifenil bismuto (TPB) (CAS 603-33-8);
36. #tris-1-(2-metil)aziridinil fosfin ossido (MAPO) (CAS 57-39-6); ossido di fosfina bis(2-metil aziridinil) 2-(2-idrossipropanossi) propilammino (BOBBA 8); e altri derivati del MAPO;
37. 1,2,3-Tris[1,2-bis(difluoroammio)etossi] propano (CAS 53159-39-0); Tris vinossi propano addotto (TVOPA);
38. 1,3,5 triclorobenzene(CAS 108-70-3);
39. 1,2,4 triidrossibutano (1,2,4-butantriolo);

MINISTERO DELLA DIFESA Annesso 1

40. 1,3,5,7 tetraacetil-1,3,5,7,-tetraaza ciclo-ottano (TAT) (CAS 41378-98-7);

41. 1,4,5,8 tetrazodecalina (CAS 5409-42-7);

42. alcool funzionalizzati, poli (epicloridrina), a basso peso molecolare (inferiore a 10.000); poli (epicloridrindiole e triolo).

Nota 1 Sono sottoposti ad autorizzazione gli esplosivi ed i combustibili militari che contengono i metalli o le leghe indicati nei precedenti paragrafi a.1. e a.2., che siano o meno incapsulati in alluminio, magnesio, zirconio o berillio.

N.B. Vedere anche la Categoria 1.C011 dell'Elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso.

Nota 2 La presente Categoria non sottopone ad autorizzazione il boro e il carburo di boro arricchito con boro - 10 (contenuto di boro- 10 uguale o superiore al 20%).

Nota 3 I combustibili per "aeromobili" sottoposti ad autorizzazione dal precedente paragrafo d. 1. della presente Categoria sono i prodotti finiti e non i loro costituenti.

Nota 4 La presente Categoria non sottopone ad autorizzazione perforatori appositamente progettati per la perforazione di pozzi petroliferi.

Nota 5 La presente Categoria non sottopone ad autorizzazione le sostanze seguenti quando non composte o mescolate con esplosivi militari o polveri di metallo:

a. picrato di ammonio;

b. polvere nera;

c. esanitrodifenilammina;

d. difluoroammina (HNF₂);

e. nitroamido;

f. nitrato di potassio;

g. tetranitronaftalina;

h. trinitroanisolo;

i. trinitronaftalina;

j. trinitrossilene;

k. acido nitrico fumante non inibito e non arricchito;

l. acetilene;

m. propano;

n. ossigeno liquido;

o. perossido di idrogeno di concentrazione inferiore all'85%;

p. metallo misch;

q. n-pirrolidinone; 1-metil-2-pirrolidinone;

r. diottimaleato;

s. etilesilacrilato;

t. trietilalluminio(TEA), trimetilalluminio(TMA), ed altri alchili piroforici metallici ed ariili di litio, sodio, magnesio, zinco e boro;

u. nitrocellulosa;

v. nitroglicerina (o trinitrato di glicerina, trinitroglicerina) (NG);

w. 2,4,6-trinitrotoluene (TNT);

x. etiletilendiamminodinitrato (EDDN);

y. pentaeritritetranitrato (PETN);

aa. azoturo di piombo, stinato normale e basico di piombo ed esplosivi primari o composizioni di innesco contenenti azoturi o complessi di azoturi;

bb. #trietileneglicoldinitrato (TEGDN) (vedere la Categoria 1C111.c.2 dell'elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso);

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

- cc. 2,4,6-trinitroresorcina (acido stfnico);
- dd. dietildifenilurea; dimetildifenilurea; metileildifenilurea [Centraliti];
- ee. N,N-difenilurea (difenilurea asimmetrica);
- ff. metil-N,N-ifenilurea (difenilurea asimmetrica di metile);
- gg. etil-N,N-difenilurea (difenilurea asimmetrica di etile);
- hh. #2-nitrodifenilammina (2-NDPA) (vedere la Categoria 1C111.c.3 dell'elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso);
- ii. 4-nitrodifenilammina (4-NDPA);
- jj. 2,2-dinitropropanolo;
- kk. trifluoruro di cloro.

Nota 6 Il presente Elenco non sottopone ad autorizzazione le operazioni di importazione, esportazione e transito di polveri da caccia le quali, come tali, sono sottoposte ad autorizzazione dal Ministero dell'Interno.

Categoria 9

Navi da guerra, apparecchiature ed accessori navali speciali, come segue, e loro componenti appositamente progettati per uso militare:

- a. navi da combattimento e navi (di superficie o subacquee) appositamente progettate o modificate per operazioni offensive o difensive, trasformate o meno per uso non militare, qualunque sia il loro stato di riparazione o di funzionamento, e dotate o meno di sistemi di lancio o di corazzature, e loro scafi o parti di scafi;
- b. motori come segue:
 - 1. motori diesel appositamente progettati per sottomarini, con entrambe le caratteristiche seguenti:
 - a. potenza all'asse superiore o uguale a 1,12 MW (1.500 hp.); e
 - b. velocità di rotazione uguale o superiore a 700 giri/min.;
 - 2. motori elettrici appositamente progettati per sottomarini, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 - a. potenza all'asse superiore a 0,75 MW (1.000 hp.);
 - b. inversione rapida;
 - c. raffreddati a liquido; e
 - d. totalmente ermetici;
 - 3. motori diesel amagnetici appositamente progettati per uso militare con potenza all'asse uguale o superiore a 37,3 KW (50 hp.), e con contenuto di materiale amagnetico superiore al 75% della massa totale;
- c. apparecchiature di scoperta subacquea, appositamente progettate per impiego militare e loro sistemi di controllo;
- d. reti antisommersibile e reti antisluri;
- e. apparecchiature di guida e navigazione appositamente progettate per impiego militare;
- f. passaggi a scafo e connettori appositamente progettati per impiego militare che permettono l'interazione con apparecchiature esterne alla nave;

Nota Il presente paragrafo f. include i connettori per uso navale a conduttore singolo, multiplo, coassiale o a guida d'onda, ed i passaggi a scafo, in grado di rimanere stagni, e di mantenere le caratteristiche richieste a profondità superiori a 100 m.; ed i connettori a fibre ottiche e i passaggi a scafo di tipo ottico appositamente progettati per la trasmissione di fasci "laser" a qualsiasi profondità.

Il presente paragrafo f. non include i normali passaggi a scafo per gli assi di propulsione e per gli assi di controllo delle superfici idrodinamiche.

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

g. cuscinetti silenziosi, con sospensioni a gas o magnetiche, con controlli per la soppressione delle vibrazioni o della segnatura, ed apparecchiature che contengono tali cuscinetti, appositamente progettati per uso militare.

Categoria 10

"Aeromobili", veicoli aerei senza equipaggio, motori aeronautici ed apparecchiature per "aeromobili", relative apparecchiature e componenti, appositamente progettati o modificati per uso militare, come segue:

- a. "aeromobili" da combattimento e loro componenti appositamente progettati;
- b. altri "aeromobili" appositamente progettati o modificati per uso militare, inclusi la ricognizione militare, l'attacco, l'addestramento militare, il trasporto ed il lancio di truppe o di equipaggiamenti militari il supporto logistico, e loro componenti appositamente progettati;
- c. motori aeronautici appositamente progettati o modificati per uso militare e loro componenti appositamente progettati;
- d. #veicoli aerei senza equipaggio inclusi i veicoli aerei con guida a distanza (RPV), e veicoli autonomi programmabili appositamente progettati o modificati per uso militare e loro lanciatori, "assiemi di supporto a terra" e relative apparecchiature di Comando e Controllo;
- e. apparecchiature aviotrasportate, comprese le attrezzature per il rifornimento in volo, appositamente progettate per l'uso con gli "aeromobili" sottoposti ad controllo dai precedenti paragrafi a. o b. o con i motori aeronautici sottoposti ad autorizzazione dal precedente paragrafo c. e loro componenti appositamente progettati;
- f. dispositivi ed apparecchiature per il rifornimento sotto pressione, equipaggiamenti appositamente progettati per facilitare il funzionamento in aree circoscritte ed equipaggiamenti a terra appositamente progettati per gli "aeromobili" sottoposti ad autorizzazione dai precedenti paragrafi a. o b., o per i motori aeronautici sottoposti ad autorizzazione dal precedente paragrafo c.;
- g. apparecchiature di pressurizzazione per la respirazione e tute di volo parzialmente pressurizzate per l'impiego in "aeromobili", tute anti-g, caschi militari di protezione e maschere di protezione, convertitori di ossigeno liquido usati per "aeromobili" o missili, eiettori e dispositivi pirotecnici di elezione d'emergenza di personale da "aeromobili";
- h. paracadute usati per il lancio di personale combattente, di materiali o come aerofreni per "aeromobili" come segue:
 1. paracadute per:
 - a. lancio di precisione di incursori;
 - b. lancio di truppe paracadutiste.
 2. paracadute per il lancio di materiale;
 3. paracadute frenanti, paracadute d'arresto, paracadute ritardante per il controllo della stabilità ed assetto di corpi in caduta, (ad esempio, capsule di recupero, seggiolini eiettabili, bombe);
 4. paracadute frenanti per i sistemi di apertura e regolazione della sequenza di gonfiaggio dei paracadute di emergenza dei seggiolini eiettabili;
 5. paracadute per il recupero di missili guidati, veicoli aerei senza pilota o veicoli spaziali;
 6. paracadute di avvicinamento e paracadute di decelerazione per l'atterraggio;
 7. altri tipi di paracadute militari.
 - i. sistemi automatici di guida per carichi paracadutati; apparecchiature appositamente progettate o modificate per impiego militare per lanci con apertura controllata a qualsiasi altezza, comprese le apparecchiature per l'uso dell'ossigeno;
 - l. assiemi elettronici e loro componenti in grado di funzionare a temperature superiori a 125°C progettati o modificati per essere utilizzabili in missili e sistemi di veicoli aerei senza equipaggio;

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

Nota 1 Il precedente paragrafo b. non sottopone ad autorizzazione "aeromobili", o varianti di quegli "aeromobili", appositamente progettati per uso militare che:

- a. non siano configurati per uso militare e non siano equipaggiati con apparecchiature o attacchi appositamente progettati o modificati per impiego militare; e
- b. siano stati successivamente certificati per uso civile dalle Autorità dell'Aviazione Civile di uno "Stato partecipante".

Nota 2 Il precedente paragrafo c. non sottopone ad autorizzazione:

- a. motori aeronautici progettati o modificati per uso militare e successivamente certificati dalle Autorità dell'Aviazione Civile di uno "Stato partecipante" per l'impiego su aerei civili o loro componenti appositamente progettati;
- b. motori a pistoni o loro componenti appositamente progettati.

Nota 3 I precedenti paragrafi b. e c., per quanto attiene i componenti appositamente progettati e le relative apparecchiature per "aeromobili" o motori aeronautici non militari modificati per uso militare, sottopongono ad autorizzazione solamente quei componenti militari e le relative apparecchiature militari necessari alla modifica per uso militare.

Nota 4 #Il precedente paragrafo d. include anche tecnologie di progettazione e materiali come segue:

- a. tecnologia di progetto per l'integrazione della fusoliera dell'aeromobile, del sistema di propulsione, e delle superfici di ipersostentamento e di controllo per ottimizzare la prestazione aerodinamica nella fase di volo a regime di un aeromobile senza equipaggio;
- b. dispositivi e loro tecnologie utilizzabili per la protezione dei sistemi a razzo e dei veicoli aerei senza equipaggio contro gli effetti nucleari [ad esempio impulso elettromagnetico (EMP), raggi X, effetti combinati della esplosione e del calore], come segue:
 - 1. microcircuiti e rivelatori resistenti alle radiazioni neutroniche o alle radiazioni ionizzanti transitorie;
 - 2. cupole protettive (radome) appositamente progettate per resistere ad una azione combinata di onda termica superiore a $4.184 \times 10^6 \text{ J/m}^2$ accompagnata da un picco di sovrappressione superiore a 50 KPa (7 libbre per pollice quadrato).

Categoria 11

Apparecchiature elettroniche, non sottoposte ad autorizzazione in altre Categorie del presente Elenco, appositamente progettate per impiego militare e loro componenti appositamente progettati.

Nota Questa Categoria comprende:

- a. apparati di contromisure elettroniche (ECM) e di contro-contromisure elettroniche (ECCM) (cioè, apparati progettati per introdurre segnali estranei od erronei nei radar o nei ricevitori di radiocomunicazioni o per ostacolare in qualsiasi altra maniera, la ricezione, il funzionamento o l'efficacia dei ricevitori elettronici avversari compresi i loro apparati di contromisure), incluse le apparecchiature di disturbo e di contro disturbo;
- b. tubi ad agilità di frequenza;
- c. sistemi elettronici o apparecchiature elettroniche progettati per la sorveglianza ed il monitoraggio dello spettro elettromagnetico ai fini delle informazioni o della sicurezza militare o per contrastare tale sorveglianza e monitoraggio;
- d. apparecchiature di contromisure subacquee, compresi ingannatori e disturbatori acustici e magnetici, progettate per introdurre segnali estranei od erronei nei ricevitori sonar;
- e. apparecchiature di sicurezza per il trattamento dei dati, apparecchiature di sicurezza per dati ed apparecchiature di sicurezza per linee di trasmissione e di segnalazione, utilizzanti procedimenti di cifratura;
- f. apparecchiature per l'identificazione, l'autenticazione ed il caricamento di chiavi crittografiche ed apparecchiature per la gestione, produzione e distribuzione di chiavi crittografiche;

MINISTERO DELLA DIFESA Annesso 1

g. #convertitori analogico-numeriche impiegabili nei sistemi missilistici, ed aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. progettati per rispondere a requisiti militari per apparecchiature rinforzate, o
2. progettati o modificati per uso militare ed appartenenti ad una delle tipologie seguenti:
 - a. microcircuiti convertitori analogico-numeriche, resistenti alle radiazioni o aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. risoluzione uguale o superiore a 8 bit;
 2. predisposti per funzionare a temperature inferiori a -54°C o superiori a +125°C;
 3. sigillati ermeticamente;
 - b. moduli e circuiti stampati convertitori analogico-numeriche ad ingresso elettrico, aventi tutte le caratteristiche seguenti:
 1. risoluzione uguale o superiore a 8 bit;
 2. predisposti per funzionare a temperature inferiori a -45°C o superiori a +55°C;
 3. contenenti i "microcircuiti" elencati al presente paragrafo g.2.a.

Categoria 12

Sistemi d'arma ad energia cinetica ad alta velocità e relative apparecchiature, come segue, e loro componenti appositamente progettati:

- a. sistemi d'arma ad energia cinetica appositamente progettati per la distruzione di un bersaglio od a far fallire la missione del medesimo;
- b. impianti di collaudo e valutazione appositamente progettati e modelli di collaudo, incluso strumentazione diagnostica e bersagli, per il collaudo dinamico di proiettili e sistemi ad energia cinetica.

N.B. Per i sistemi d'arma che impiegano munizioni costituite da sottocalibri o che utilizzano solo propulsione chimica, e relativo munizionamento, vedere le Categorie 1, 2, 3 e 4 del presente Elenco.

Nota 1 La presente Categoria comprende quanto segue se appositamente progettato per sistemi d'arma a energia cinetica:

- a. sistemi di lancio-propulsione in grado di accelerare masse superiori di 0,1g a velocità superiori di 1,6 Km/s, a fuoco singolo o rapido;
- b. apparecchiature di produzione di potenza immediatamente disponibile, di schermatura elettrica, di immagazzinamento di energia, di gestione del calore, di condizionamento, di commutazione o di manipolazione del combustibile; interfacce elettriche tra l'alimentazione di energia, il cannone e le altre funzioni di comando elettrico della torretta;
- c. sistemi di acquisizione e di inseguimento del bersaglio, di controllo del tiro e di valutazione del danno;
- d. sistemi autoguidati di ricerca, di guida o di propulsione deviata (accelerazione laterale) per proiettili.

Nota 2 La presente Categoria sottopone ad autorizzazione sistemi d'arma che utilizzano uno dei seguenti metodi di propulsione:

- a. elettromagnetico;
- b. elettrotermico;
- c. a plasma;
- d. a gas leggero; o
- e. chimico (se usato in combinazione con uno dei suddetti metodi).

Nota 3 La presente Categoria non sottopone ad autorizzazione la tecnologia per l'induzione magnetica per la propulsione continua di dispositivi di trasporto civile.

Categoria 13

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

Corazzature o equipaggiamenti di protezione e costruzioni e componenti, come segue:

a. piastre blindate come segue:

1. costruite per ottemperare a uno standard o una specifica militare; o
2. impiegabili per uso militare;

b. costruzioni di materiali metallici o non metallici o relative combinazioni appositamente progettati per fornire protezione balistica per sistemi militari, e loro componenti appositamente progettati;

c. elmetti militari;

d. indumenti antibalistici-antiesplorazione costruiti in accordo a standard o specifiche militari, o equivalenti, e loro componenti appositamente progettati.

Nota 1 Il precedente paragrafo b. include materiali appositamente progettati per realizzare blindature reattive all'esplosione o per costruire shelters militari.

Nota 2 Il precedente paragrafo c. non sottopone ad autorizzazione elmetti di acciaio di tipo convenzionale che non siano equipaggiati, modificati o progettati per ricevere qualsiasi tipo di dispositivo accessorio.

Nota 3 Il precedente paragrafo d. non sottopone ad autorizzazione singoli indumenti antibalistici ed i relativi accessori quando al seguito degli utenti a scopo di protezione personale,

N.B. Vedere anche la Categoria 1.A.005 dell'Elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso.

Categoria 14

Apparecchiature specializzate per l'addestramento militare o per la simulazione di scenari militari e loro componenti ed accessori appositamente progettati.

Nota tecnica

Il termine apparecchiature specializzate per l'addestramento militare comprende modelli militari di addestratori d'attacco, di simulatori di volo operativo, di addestratori al bersaglio radar, di generatori di bersagli radar, di apparecchiature di addestramento al tiro, di addestratori per la guerra antisommergibile, di simulatori di volo (comprese le centrifughe previste per l'uomo, destinate alla formazione di piloti ed astronauti), di addestratori radar, di simulatori di volo IFR, di simulatori di navigazione, di simulatori di lancio di missili, di materiali per bersagli, di "aeromobili" teleguidati, di addestratori d'armamento, di addestratori per la guida di "aeromobili" teleguidati e di unità di addestramento mobili.

Nota 1 La presente Categoria comprende i sistemi di generazioni di immagine e sistemi interattivi di scenari per simulatori appositamente progettati o modificati per impiego militare.

Nota 2 La presente Categoria comprende anche i modelli/simulacri di materiali di armamento appositamente costruiti, adattati o trasformati per la simulazione di scenari militari per la realizzazione di piani di inganno.

Categoria 15

Apparecchiature per la visione di immagini o di contromisura, come segue, appositamente progettate per uso militare, e loro componenti ed accessori appositamente progettati come segue:

- a. registratori e apparecchiature per il trattamento delle immagini;
- b. apparecchi da ripresa, apparecchiature fotografiche e apparecchiature per lo sviluppo di pellicole fotografiche;
- c. apparecchiature per l'intensificazione delle immagini;
- d. apparecchiature, per la visione all'infrarosso o termica;
- e. apparecchiature per la visione delle immagini radar;

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

f. apparecchiature di contromisure o di contro-contromisure per le apparecchiature sottoposte ad autorizzazione dai paragrafi da a. ad e..

Nota Il presente paragrafo f. comprende apparecchiature appositamente progettate per degradare il funzionamento o l'efficacia dei sistemi militari di visione o per ridurre gli effetti di tale degradazione.

Nota 1 Il termine 'componenti appositamente progettati' comprende i materiali seguenti quando appositamente progettati per uso militare:

- a. tubi convertitori di immagine;
- b. tubi intensificatori di immagine (esclusi quelli di prima generazione);
- c. placche a microcanali;
- d. tubi di telecamere a bassa luminosità;
- e. assiemi di rilevazione (compresi i sistemi elettronici di interconnessione elettronica o di lettura);
- f. tubi piroelettrici per telecamere;
- g. sistemi di raffreddamento per sistemi di visione;
- h. otturatori a scatto elettrico, del tipo a funzione fotocromatica o elettroottica, aventi tempi di chiusura inferiori a 100 µs, ad esclusione di otturatori che sono parti essenziali di cineprese ad alta velocità;
- i. invertitori di immagine a fibra ottica;
- j. fotocatodi a semiconduttori composti.

Nota 2 Questa Categoria non sottopone ad autorizzazione "tubi intensificatori di immagine di prima generazione" o apparecchiature appositamente progettate per essere incorporate in essi.

N.B. Per la posizione dei congegni di mira incorporanti i "tubi intensificatori di immagine di prima generazione" vedere le categorie 1., 2. e 5.a. del presente Elenco.

N.B. Vedere anche le Categorie 6.A.002.a.2. e 6.A.002.b dell'Elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso.

Categoria 16

Forgiati, fusioni ed altri prodotti semilavorati il cui uso in un prodotto sottoposto ad autorizzazione è identificabile dalla composizione dei materiali, dalla forma o dalla funzione, e che siano appositamente progettati per qualsiasi prodotto sottoposto ad autorizzazione dalle Categorie 1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 12 e 19 del presente Elenco.

Categoria 17

Apparecchiature varie, materiali e 'biblioteche' come segue, e loro componenti appositamente progettati:

- a. autorespiratori subacquei ed apparecchiature per il nuoto subacqueo, come segue:
 - 1. apparecchiature a circuito chiuso o semichiuso (a rigenerazione d'aria) appositamente progettate per uso militare (cioè appositamente progettate per essere amagnetiche);
 - 2. componenti appositamente progettati per l'impiego alla conversione di apparecchiature a circuito aperto all'uso militare;
 - 3. parti di autorespiratori subacquei e di apparecchiature di nuoto subacqueo progettate esclusivamente per impiego militare;
- b. materiale da costruzione appositamente progettato per uso militare;
- c. accessori, rivestimenti e trattamenti per la soppressione delle segnature, appositamente progettati per uso militare;
- d. apparecchiature del Genio appositamente progettate per impiego in zona di combattimento;

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

e. "robots", unità di comando di "robots" e "dispositivi di estremità", aventi una delle caratteristiche seguenti:

1. appositamente progettati per uso militare;
2. dotati di mezzi di protezione dei collegamenti idraulici contro perforazioni prodotte dall'esterno causate da frammenti balistici (ad esempio sistemi di autosigillatura dei collegamenti idraulici) e progettati per l'uso di fluidi idraulici con punti di infiammabilità superiore a 839 K (566°C); g
3. appositamente progettati e predisposti per funzionare in ambiente sottoposto ad impulsi elettromagnetici (EMP);
- f. 'biblioteche' (parametric technical databases) appositamente progettate per uso militare con le apparecchiature sottoposte ad autorizzazione dal presente Elenco;
- g. apparecchiature nucleari per generare energia o apparecchiature per la propulsione, compreso "reattori nucleari", appositamente progettati per l'uso militare e loro componenti appositamente progettati o modificati per uso militare;
- h. apparecchiature e materiali, rivestiti o trattati per la soppressione della segnatura, appositamente progettati per uso militare, oltre quelli sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco;
- i. simulatori appositamente progettati per i "reattori nucleari militari";
- j. officine mobili appositamente progettate per la manutenzione di apparecchiature militari;
- k. generatori da campo appositamente progettati per uso militare;
- l. containers appositamente progettati per uso militare;
- m. ponti appositamente progettati per uso militare;
- n. modelli di collaudo appositamente progettati per lo "sviluppo" dei materiali sottoposti ad autorizzazione dalle Categorie 4, 6, 9, 10.

Nota tecnica

Ai fini della presente Categoria, il termine 'biblioteca' (parametric technical database) significa una raccolta di informazioni tecniche di natura militare, in relazione alle quali si potrebbero incrementare le prestazioni di apparecchiature o sistemi militari.

Categoria 18

Apparecchiature e "tecnologia" per la "produzione" dei prodotti cui si fa riferimento nel presente Elenco, come segue:

- a. # "apparecchiature di produzione" appositamente progettate o modificate per la produzione di prodotti sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco, e loro componenti appositamente progettati;
- b. impianti appositamente progettati per prove ambientali e loro apparecchiature appositamente progettate, per la certificazione, per la qualificazione od il collaudo di prodotti sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco;
- c. # "tecnologia" specifica di produzione, anche se le apparecchiature con le quali questa tecnologia deve essere impiegata non sono sottoposte ad autorizzazione;
- d. "tecnologia" specifica per la progettazione di impianti completi di "produzione", per l'assemblaggio di componenti in tali impianti, per il funzionamento, la manutenzione e la riparazione di tali impianti, anche se i componenti medesimi non sono sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco;

Nota 1 I precedenti paragrafi a. e b. comprendono gli equipaggiamenti seguenti:

- a. nitratori di tipo continuo;
- b. apparati od apparecchiature di collaudo utilizzanti la forza centrifuga, aventi una delle caratteristiche seguenti:
 1. azionati da uno o più motori di potenza nominale totale superiore a 298 kW (400 hp.);
 2. in grado di sopportare un carico utile uguale o superiore a 113 kg; g

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

- 3. in grado di esercitare un'accelerazione centrifuga uguale o superiore a 8 g su un carico utile uguale o superiore a 91 kg.;
- c. presse di disidratazione;
- d. estrusori a vite appositamente progettati o modificati per l'estrusione di esplosivi militari;
- e. macchine per il taglio a misura di propellenti estrusi;
- f. barilatrici di diametro uguale o superiore a m. 1,85 e di capacità di prodotto uguale o superiore a 227 kg;
- g. miscelatori ad azione continua per propellenti solidi;
- h. #mole idrauliche per frantumare o macinare gli ingredienti degli esplosivi militari (vedere la Categoria 1B119 dell'elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso);
- i. #apparecchiature per ottenere sia la sfericità che l'uniformità delle particelle della polvere metallica citata nella Categoria 8, paragrafo a. 1. del presente Elenco (vedere la Categoria 1B119 dell'elenco dei beni e delle tecnologie a duplice uso);
- j. convertitori di corrente di convezione per la conversione delle sostanze enumerate nella Categoria 8, paragrafo l.a.6. del presente Elenco.

Nota Tecnica Ai fini della presente Categoria, il termine 'produzione' comprende progettazione, valutazione, lavorazione, controllo e collaudo.

Nota 2

a. Il termine 'prodotti cui si fa riferimento nel presente Elenco' comprende:

1. i prodotti non sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco se di concentrazione inferiore a quelle specificate come segue:

- a. idrazina (vedere la Categoria 8.a. 17. del presente Elenco);
- b. "esplosivi militari" (vedere la Categoria 8 del presente Elenco).

2. i prodotti non sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco se inferiori ai limiti tecnici, (ad esempio materiali superconduttori non sottoposti ad autorizzazione dalla Categoria 1C005 della lista dei beni e delle tecnologie di duplice uso; elettromagneti "superconduttori" non sottoposti ad autorizzazione dalla Categoria 3A001.e.3. della lista dei beni e delle tecnologie di duplice uso; equipaggiamenti elettrici "superconduttori" non sottoposti ad autorizzazione dalla Categoria 20.b. del presente Elenco);

3. combustibili metallici e ossidanti depositati sotto forma laminare a partire dalla fase vapore (vedere la Categoria 8.a.2. del presente Elenco);

b. il termine 'prodotti cui si fa riferimento nel presente Elenco' non comprende:

- 1. Pistole da segnalazione (vedere anche la Categoria 2.b. del presente Elenco);
- 2. Sostanze escluse dall'autorizzazione di cui alla Categoria 7, Nota 3 del presente Elenco;
- 3. Dosimetri per il controllo delle radiazioni di uso personale (vedere la Categoria 7.f. del presente Elenco) e maschere per la protezione da specifici rischi industriali (vedere anche la lista dei beni e delle tecnologie di duplice uso);
- 4. Acetilene, propano, ossigeno liquido, difluoroammina (HNF_2), acido nitrico fumante e polvere di nitrato di potassio (vedere anche la Categoria 8, Nota 5 del presente Elenco);
- 5. Motori aeronautici non sottoposti a autorizzazione dalla Categoria 10 del presente Elenco;
- 6. Elmetti convenzionali in acciaio non equipaggiati, o modificati o progettati per ricevere qualsiasi tipo di dispositivo accessorio (vedere anche la Categoria 13, Nota 2 del presente Elenco);
- 7. Apparecchiature equipaggiate con macchinario industriale non sottoposto ad autorizzazione, quali macchine per il rivestimento delle superfici non specificate altrove ed apparecchiature per la fusione di materie plastiche;
- 8. Moschetti, fucili e carabine costruiti in data antecedente al 1938, riproduzioni di moschetti, fucili e carabine costruite in data antecedente al 1890, rivoltelle pistole e pistole mitragliatrici costruite in data antecedente al 1890, e loro riproduzioni.

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

Nota 3 La precedente Nota 2.b.8. della presente Categoria sottopone ad autorizzazione l'esportazione di "tecnologia" o di apparecchiature di produzione di armi portatili non antiche, anche se utilizzate per fabbricare riproduzioni di armi portatili antiche.

Nota 4 Il paragrafo d. non comprende la "tecnologia" per scopi civili, quali l'uso agricolo, farmaceutico, sanitario, zootecnico, ambientale, per il trattamento dei rifiuti, o per l'industria alimentare (vedere anche Categoria 7, Nota 5 del Presente Elenco).

Categoria 19

Sistemi d'arma ad energia diretta, apparecchiature associate o di contromisura e modelli di collaudo, come segue, e loro componenti appositamente progettati:

- a. sistemi a "laser" appositamente progettati per distruggere un bersaglio od a far fallire la missione del medesimo;
- b. sistemi a fascio di particelle in grado di distruggere un bersaglio od a far fallire la missione del medesimo;
- c. sistemi a radio frequenza ad elevata potenza in grado di distruggere un bersaglio od a far fallire la missione del medesimo;
- d. componenti appositamente progettati per l'individuazione o l'identificazione di sistemi sottoposti ad autorizzazione dai paragrafi a., b., o c. della presente Categoria, o per la difesa contro tali sistemi;
- e. modelli di collaudo fisico e correlati risultati di collaudo per i sistemi, apparecchiature e componenti sottoposti ad autorizzazione dalla presente Categoria;
- f. sistemi "laser" ad impulsi o ad onde continue appositamente progettati per causare cecità permanente ad una visione non intensificata, cioè, ad occhio nudo o ad occhio dotato di un dispositivo correttivo della vista.

Nota 1 I sistemi ad energia diretta sottoposti ad autorizzazione dalla presente Categoria includono i sistemi le cui possibilità derivano dall'applicazione controllata di:

- a. "laser" ad impulsi o ad onda continua di potenza sufficiente per effettuare una distruzione simile a quella ottenuta con munizioni convenzionali;
- b. acceleratori di particelle che proiettano un fascio di particelle cariche o neutre con potenza distruttiva;
- c. emettitori di fasci di onde di elevata potenza impulsiva o di elevata potenza media in grado di produrre campi sufficientemente intensi tali da rendere inutilizzabili i circuiti elettronici di un bersaglio distante.

Nota 2 La presente Categoria include i materiali seguenti qualora i medesimi siano appositamente progettati per i sistemi d'arma ad energia diretta:

- a. apparecchiature di produzione di potenza immediatamente disponibile, di immagazzinamento o di commutazione di energia, di condizionamento di potenza o di manipolazione di combustibile;
- b. sistemi di acquisizione o di inseguimento del bersaglio;
- c. sistemi in grado di valutare i danni causati al bersaglio, la distruzione od il fallimento della missione del medesimo;
- d. apparecchiature di manipolazione, di propagazione o di puntamento del fascio;
- e. apparecchiature a scansione rapida del fascio per le operazioni rapide contro bersagli multipli;
- f. apparecchiature ottico-adattive e dispositivi di coniugazione di fase;
- g. iniettori di corrente per fasci di ioni negativi di idrogeno;
- h. componenti di acceleratore "qualificati per impiego spaziale";
- i. apparecchiature di focalizzazione di fasci di ioni negativi;
- j. apparecchiature per il controllo e l'orientamento di un fascio di ioni ad alta energia;
- k. nastri "qualificati per impiego spaziale" per la neutralizzazione di fasci di isotopi di idrogeno negativi.

Categoria 20

MINISTERO DELLA DIFESA *Annesso 1*

Apparecchiature criogeniche e "superconduttori", come segue, e loro componenti ed accessori appositamente progettati:

a. apparecchiature appositamente progettate o configurate per essere installate a bordo di veicoli per applicazioni militari terrestri, navali, aeronautiche o spaziali, in grado di funzionare durante il moto e di produrre o mantenere temperature inferiori a 103 K (-170°C);

Nota Il paragrafo a. include i sistemi mobili contenenti o utilizzando accessori o componenti fabbricati con materiali non metallici o non conduttori di elettricità, come le materie plastiche o i materiali impregnati di resine epossidiche.

b. apparecchiature elettriche a "superconduttori" (macchine rotanti e trasformatori), appositamente progettate o configurate per essere installate a bordo di veicoli per applicazioni militari terrestri, navali, aeronautiche o spaziali, ed in grado di funzionare durante il moto.

Nota Il paragrafo b. non include i generatori omopolari ibridi di corrente continua con armature metalliche normali ad un solo polo ruotante in un campo magnetico prodotto dalle bobine superconduttrici, a condizione che queste bobine rappresentino il solo elemento superconduttore del generatore.

Categoria 21**"Software", come segue:**

a. # "software" appositamente progettato o modificato per "sviluppo", "produzione" o "utilizzazione" di equipaggiamenti o di materiali o "mezzi di produzione" sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco;

b. # "software" specifico, come segue:

1. # "software" appositamente progettato per:

a. # modellare, simulare o valutare sistemi d'arma militari;

b. sviluppare, controllare, mantenere o aggiornare "software" integrato in sistemi d'arma militari;

c. modellare o simulare scenari operativi militari non sottoposti ad autorizzazione dalla Categoria 14 del presente Elenco;

d. applicazioni di Comando, Controllo, Comunicazioni ed Informazioni (C³I) o di Comando, Controllo, Comunicazioni, Computer ed Informazioni (C⁴I);

2. "software" per determinare gli effetti di armi da guerra convenzionale, nucleare, chimica o biologica;

3. "software" non sottoposto a controllo dai paragrafi a., b.1. o b.2. della presente Categoria, appositamente progettato o modificato per consentire alle apparecchiature non sottoposte a controllo dal presente Elenco di compiere le funzioni militari delle apparecchiature sottoposte a controllo dalle Categorie 5, 7.f., 9.c., 9.e., 10.e., 11, 14, 15, 17.i., o 18.

N.B. La presente categoria comprende anche il software appositamente progettato per analizzare ed ottimizzare a fini militari le informazioni fornite da satelliti.

Categoria 22

1. "Tecnologia", come specificato nella Nota Generale della Tecnologia del presente elenco per "sviluppo", "produzione" o "utilizzazione" dei prodotti sottoposti a controllo dal presente Elenco, diversa dalla "tecnologia" già indicata nelle Categorie 7 e 18.

Categoria 80

Attrezzature appositamente progettate per installazione, messa a punto, prove e collaudo di materiali sottoposti ad autorizzazione dal presente Elenco.