

Allegato I

(articolo 5, comma 2, lettera a.1)

Elenco delle tecnologie critiche ammissibili alle agevolazioni

a) Tecnologie di semiconduttori avanzati

Microelettronica, compresi i processori; tecnologie fotoniche, compreso il laser ad alta energia; chip ad alta frequenza; apparecchiature per la fabbricazione di semiconduttori con dimensioni dei nodi molto avanzate; tecnologie di semiconduttori qualificate per impiego spaziale

b) Tecnologie di intelligenza artificiale

Algoritmi di IA; calcolo ad alte prestazioni; cloud computing ed edge computing; tecnologie di analisi dei dati; visione artificiale, trattamento del linguaggio, riconoscimento degli oggetti; tecnologie per la tutela della vita privata (ad esempio apprendimento federato)

c) Tecnologie quantistiche

Calcolo quantistico; crittografia quantistica; comunicazioni quantistiche; distribuzione quantistica delle chiavi (QKD); rilevamento quantistico, compresa la gravimetria quantistica; radar quantistico; simulazione quantistica; imaging quantistico; orologi quantistici; metrologia; tecnologie quantistiche qualificate per impiego spaziale

d) Connettività avanzata, navigazione e tecnologie digitali

Comunicazioni e connettività digitali sicure, come RAN (Radio Access Network, rete di accesso radio) e Open RAN, 5G e 6G; tecnologie di cibersicurezza, compresi la sorveglianza informatica, i sistemi di sicurezza e intrusione, la scienza forense digitale; internet delle cose e realtà virtuale; tecnologie di registro distribuito e identità digitale; tecnologie di orientamento, navigazione e controllo, compresi l'avionica e il posizionamento marino, e PNT spaziali; connettività sicura via satellite

e) Tecnologie di rilevamento avanzato

Rilevamento elettro-ottico, radar, chimico, biologico, di radiazioni e distribuito; magnetometri, gradiometri magnetici; sensori di campo elettrico subacquei; gravimetri e gradiometri

f) Robotica e sistemi autonomi

Veicoli autonomi con o senza equipaggio (spaziali, aerei, terrestri, di superficie e subacquei), compreso lo swarming; robot e sistemi di precisione controllati da robot; esoscheletri; sistemi basati sull'IA

g) Tecnologie solari

Tecnologie solari fotovoltaiche; tecnologie solari termoelettriche; tecnologie solari termiche; altre tecnologie solari

h) Tecnologie per l'energia eolica onshore e le energie rinnovabili offshore

i) Tecnologie delle batterie e di stoccaggio dell'energia

l) Pompe di calore e tecnologie dell'energia geotermica

m) Tecnologie dell'idrogeno

Elettrolizzatori; celle a combustibile a idrogeno; altre tecnologie dell'idrogeno

n) Tecnologie del biogas e del biometano sostenibili

o) Tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio

p) Tecnologie delle reti elettriche

Tecnologie delle reti elettriche; tecnologie di ricarica elettrica per i trasporti; tecnologie di digitalizzazione della rete; altre tecnologie delle reti elettriche

q) Tecnologie della fissione nucleare

Tecnologie per l'energia da fissione nucleare; tecnologie del ciclo del combustibile nucleare

r) Tecnologie per i combustibili alternativi sostenibili

s) Tecnologie idroelettriche

t) Altre tecnologie delle energie rinnovabili

Tecnologie dell'energia osmotica; tecnologie dell'energia ambientale diverse dalle pompe di calore; tecnologie della biomassa; tecnologie dei gas di discarica; tecnologie dei gas da impianti di trattamento delle acque; altre tecnologie delle energie rinnovabili

u) Tecnologie per l'efficienza energetica inerenti al sistema energetico

Tecnologie per l'efficienza energetica inerenti al sistema energetico; tecnologie delle reti del calore; altre tecnologie per l'efficienza energetica inerenti al sistema energetico

v) Tecnologie per i combustibili rinnovabili di origine non biologica

z) Soluzioni biotecnologiche in materia di clima ed energia

aa) Tecnologie industriali trasformatrici per la decarbonizzazione

bb) Tecnologie di trasporto e utilizzo di CO₂

cc) Tecnologie di propulsione eolica e di propulsione elettrica per i trasporti

dd) Altre tecnologie nucleari

ee) Materiali avanzati, tecnologie di fabbricazione e riciclaggio

Tecnologie per nanomateriali; materiali intelligenti; materiali ceramici avanzati; materiali

stealth; materiali sicuri e sostenibili fin dalla progettazione; fabbricazione additiva; fabbricazione di microprecisione a controllo digitale e lavorazione/saldatura laser su piccola scala; tecnologie per l'estrazione; trasformazione e riciclaggio di materie prime critiche e di altri componenti (ad esempio catalizzatori, batterie), compresi l'estrazione idrometallurgica, la biolisciviazione, la filtrazione basata sulle nanotecnologie, il trattamento elettrochimico e la massa nera

ff) Tecnologie per la depurazione e la desalinizzazione delle acque

gg) Tecnologie dell'economia circolare

Tecnologie per il riutilizzo e il riciclaggio dei componenti elettronici (rifiuti elettronici); tecnologie della bioeconomia circolare (ad esempio per la conversione dei rifiuti in materiali a base biologica o energia di valore)

hh) DNA/RNA

Genomica, farmacogenomica; sonde geniche; ingegneria genetica; sequenziamento/sintesi/amplificazione del DNA/dell'RNA; profilo di espressione genica e utilizzo della tecnologia antisense; sintesi del DNA su larga scala; nuove tecniche genomiche; *gene drive*.

ii) Proteine e altre molecole

Sequenziamento/sintesi/ingegnerizzazione di proteine e peptidi (inclusi gli ormoni a grande molecola); nuovi metodi di somministrazione per farmaci a grande molecola; proteomica; isolamento e purificazione delle proteine; segnalazione; identificazione dei recettori cellulari; sviluppo di prodotti policlonali.

ll) Coltura e ingegneria cellulare e tissutale

Coltura cellulare/tissutale; ingegneria dei tessuti (incluse le impalcature tissutali e l'ingegneria biomedica); fusione cellulare; tecnologie di selezione assistita da marcatori; ingegneria metabolica; terapie cellulari; biostampa di cellule/organi sostitutivi

mm) Tecniche biotecnologiche di processo

Fermentazione per mezzo di bioreattori; bioraffinazione; biotrasformazione; biolisciviazione; biopulping; biobleaching; biodesolfurazione; biobonifica; biorilevamento; biofiltrazione e fitobonifica; acquacoltura molecolare; protezione e decontaminazione, compresi gli agenti decontaminanti umani; biocatalisi, nuove tecniche di prova adatte all'high-throughput screening; miglioramento dei processi e ottimizzazione della somministrazione per i biomedicinali e medicinali per terapie avanzate

nn) Vettori genici e a RNA

Terapia genica: vettori virali

oo) Bioinformatica

Costruzione di banche dati sui genomi; sequenze di proteine; modellizzazione di processi

biologici complessi, compresa la biologia dei sistemi; sviluppo della genomica personalizzata

pp) Nanobiotecnologia

Applicazione degli strumenti e dei processi di nano/microfabbricazione alla costruzione di dispositivi per lo studio dei biosistemi e applicazioni nella somministrazione di farmaci, diagnostica, fabbricazione.

Allegato II
(articolo 5, comma 2, lettera a.2)

Elenco dei medicinali critici

A - Alimentary Tract And Metabolism
A02b - Drugs For Peptic Ulcer And Gastro-Oesophageal Reflux Disease (Gord)
Esomeprazole
A03b - Belladonna And Derivatives, Plain
Atropine
A03f - Propulsives
Metoclopramide
A07a - Intestinal Antiinfectives
Vancomycin
Fidaxomicin
A07b - Intestinal Adsorbents
Medicinal Charcoal
A10a - Insulins And Analogues
Insulin Human (Fast-Acting)
Insulin Human (Intermediate-Acting)
Insulin Human (Intermediate - Or Long-Acting Combined With Fast-Acting)
A12c - Other Mineral Supplements
Magnesium Sulfate
A16a - Other Alimentary Tract And Metabolism Products
Imiglucerase
B - Blood And Blood Forming Organs
B01a - Antithrombotic Agents
Warfarin
Heparin
Antithrombin Iii
Clopidogrel
Eptifibatide
Alteplase
Tenecteplase
Dabigatran
B02a - Antifibrinolytics
Tranexamic Acid
B02b - Vitamin K And Other Hemostatics
Phytomenadione
Human Fibrinogen
Human Coagulation Factor Viii
Human Coagulation Factor Ix

B03b - Vitamin B12 And Folic Acid
Hydroxocobalamin
B05a - Blood And Related Products
Albumin
Plasma Protein Fraction
B05b - Iv Solutions
Potassium Chloride
Mannitol
B05x - Iv Solution Additives
Potassium Chloride
Magnesium Sulfate
B06a - Other Hematological Agents
Human Hemin
Complement C1 Esterase Inhibitor
C - Cardiovascular System
C01a - Cardiac Glycosides
Digoxin
C01b - Antiarrhythmics, Class I And Iii
Lidocaine
Mexiletine
Flecainide
Amiodarone
C01c - Cardiac Stimulants Excl Cardiac Glycosides
Isoprenaline
Norepinephrine
Dopamine
Dobutamine
Epinephrine
Ephedrine
Milrinone
C01d - Vasodilators Used In Cardiac Diseases
Glyceryl Trinitrate
C01e - Other Cardiac Preparations
Adenosine
C02a - Antiadrenergic Agents, Centrally Acting
Methyldopa (Levorotatory)
Methyldopa (Racemic)
Clonidine
C02d - Arteriolar Smooth Muscle, Agents Acting On
Sodium Nitroprusside
C03c - High-Ceiling Diuretics
Furosemide
C07a - Beta Blocking Agents
Propranolol

Labetalol
C08c - Selective Calcium Channel Blockers With Mainly Vascular Effects
Nimodipine
C08d - Selective Calcium Channel Blockers With Direct Cardiac Effects
Verapamil
G - Genito Urinary System And Sex Hormones
G02a - Uterotonics
Methylergometrine
G02c - Other Gynecologicals
Salbutamol
G03x - Other Sex Hormones And Modulators Of The Genital System
Mifepristone
H - Systemic Hormonal Preparations, Excl Sex Hormones And Insulins
H01b - Posterior Pituitary Lobe Hormones
Desmopressin
Oxytocin
Carbetocin
H02a - Corticosteroids For Systemic Use, Plain
Fludrocortisone
Methylprednisolone
Prednisolone
Hydrocortisone
H03b - Antithyroid Preparations
Propylthiouracil
Carbimazole
Thiamazole
H04a - Glycogenolytic Hormones
Glucagon
J - Antiinfectives For Systemic Use
J01a - Tetracyclines
Doxycycline
J01c - Beta-Lactam Antibacterials, Penicillins
Ampicillin
Amoxicillin
Benzylpenicillin
Phenoxyethylpenicillin
Benzathine Benzylpenicillin
Cloxacillin
Flucloxacillin
Amoxicillin, Clavulanic Acid
Piperacillin, Tazobactam
J01d - Other Beta-Lactam Antibacterials
Cefuroxime
Cefotaxime

Ceftazidime
Ceftriaxone
Cefixime
Ceftazidime, Avibactam
Aztreonam
Cilastatin Sodium, Imipenem, Relebactam
Tazobactam, Ceftolozane
J01e - Sulfonamides And Trimethoprim
Trimethoprim
Sulfamethoxazole And Trimethoprim
J01f - Macrolides, Lincosamides And Streptogramins
Erythromycin
Clarithromycin
Azithromycin
Clindamycin
J01g - Aminoglycoside Antibacterials
Tobramycin
Gentamicin
Amikacin
J01m - Quinolone Antibacterials
Ciprofloxacin
Levofloxacin
J01x - Other Antibacterials
Vancomycin
Teicoplanin
Colistimethate
Metronidazole
Fosfomicin
J02a - Antimycotics For Systemic Use
Amphotericin B
Posaconazole
J04a - Drugs For Treatment Of Tuberculosis
Rifampicin
Rifabutin
Isoniazid
Ethambutol
Bedaquiline
Isoniazid, Rifampicin
J04b - Drugs For Treatment Of Lepra
Dapsone
J05a - Direct Acting Antivirals
Aciclovir
Ganciclovir
Valganciclovir

Foscarnet
Zidovudine
Lamivudine
Abacavir
Emtricitabine
Nevirapine
Abacavir, Lamivudine
J06b - Immunoglobulins
Human Normal Immunoglobulin (Extravascular Use)
Human Normal Immunoglobulin (Intravascular Use)
Human Anti-D Immunoglobulin
Human Tetanus Immunoglobulin
Human Rabies Immunoglobulin
J07a - Bacterial Vaccines
Cholera Vaccine, Oral, Inactivated
Meningococcal Group C Vaccine
Meningococcal Group B Vaccine
Diphtheria, Tetanus, Pertussis Vaccine (Inactivated, Whole Cell)
Diphtheria, Tetanus, Pertussis Vaccine (Purified Antigen)
Diphtheria, Tetanus Vaccine
Typhoid Vaccine (Polysaccharide)
J07b - Viral Vaccines
Encephalitis (Japanese, Whole Virus, Inactivated)
Influenza Vaccine (Various Forms, Strains)
Influenza Vaccine (Various Forms, Strains)
Hepatitis B Vaccine
Hepatitis A Vaccine
Measles, Mumps, Rubella Vaccine
Measles, Mumps, Rubella, Varicella Vaccine
Poliomyelitis Vaccine (Trivalent)
Rabies Vaccine
Varicella Vaccine (Live)
Yellow Fever Vaccine
Human Papillomavirus Vaccine (9-Valent)
J07c - Bacterial And Viral Vaccines, Combined
Diphtheria, Tetanus, Poliomyelitis Vaccine
Diphtheria, Tetanus, Pertussis, Poliomyelitis Vaccine
Diphtheria, Tetanus, Pertussis Vaccine
Diphtheria, Tetanus, Pertussis, Poliomyelitis, Hepatitis B Vaccine
L - Antineoplastic And Immunomodulating Agents
L01a - Antineoplastic Agents
Cyclophosphamide
Chlorambucil
Melphalan

Ifosfamide
Busulfan
Treosulfan
Dacarbazine
L01b - Antimetabolites
Methotrexate
Mercaptopurine
Tioguanine
Fludarabine
Cytarabine
Gemcitabine
L01c - Plant Alkaloids And Other Natural Products
Vinblastine
Vincristine
Etoposide
Paclitaxel
Topotecan
L01d - Cytotoxic Antibiotics And Related Substances
Doxorubicin
Daunorubicin
Epirubicin
Idarubicin
Bleomycin
Mitomycin
L01e - Protein Kinase Inhibitors
Nilotinib
L01x - Other Neoplastic Agents
Cisplatin
Carboplatin
Oxaliplatin
Procarbazine
Tretinoin
Hydroxycarbamide
Pegaspargase
L02b - Hormone Antagonists And Related Agents
Tamoxifen
L03a - Immunostimulants
Peginterferon Alfa-2a
Bcg Vaccine (Various Forms)
Glatiramer
Plerixafor
L04a - Immunosuppressants
Anti-T Lymphocyte Immunoglobulin For Human Use, Rabbit
Sirolimus

Basiliximab
Anakinra
Ciclosporin
Tacrolimus
Thalidomide
Methotrexate
M - Musculo-Skeletal System
M01c - Specific Antirheumatic Agents
Penicillamine
M03a - Muscle Relaxants, Peripherally Acting Agents
Suxamethonium
Atracurium
Rocuronium
Cisatracurium
M03c - Muscle Relaxants, Directly Acting Agents
Dantrolene
N - Nervous System
N01a - Anesthetics, General
Fentanyl
Sufentanil
Remifentanil
Ketamine
Propofol
Esketamine
N02a - Opioids
Morphine
N02b - Other Analgesics And Antipyretics
Paracetamol
N03a - Antiepileptics
Phenobarbital
Phenytoin
Ethosuximide
Clonazepam
Carbamazepine
Valproic Acid
Vigabatrin
N04a - Anticholinergic Agents
Biperiden
N05a - Antipsychotics
Haloperidol
Olanzapine
Lithium
N05b - Anxiolytics
Diazepam

Lorazepam
N05c - Hypnotics And Sedatives
Midazolam
Dexmedetomidine
N06a - Antidepressants
Esketamine
N06b - Psychostimulants, Agents Used For Adhd And Nootropics
Caffeine
N07a - Parasympathomimetics
Neostigmine
N07x - Other Nervous System Drugs
Riluzole
P - Antiparasitic Products, Insecticides And Repellents
P01a - Agents Against Amoebiasis And Other Protozoal Diseases
Metronidazole
P01c - Agents Against Leishmaniasis And Trypanosomiasis
Pentamidine
P02c - Antinematodal Agents
Albendazole
R - Respiratory System
R03a - Adrenergics, Inhalants
Salbutamol
R03b - Other Drugs For Obstructive Airway Diseases, Inhalants
Ipratropium
R03c - Adrenergics For Systemic Use
Ephedrine
Salbutamol
R05c - Expectorants, Excl Combinations With Cough Suppressants
Acetylcysteine
S - Sensory Organs
S01a - Antiinfectives
Benzylpenicillin
Cefuroxime
Ciprofloxacin
S01e - Antiglaucoma Preparations And Miotics
Pilocarpine
Acetylcholine
Acetazolamide
S01f - Mydriatics And Cycloplegics
Cyclopentolate
S011 - Ocular Vascular Disorder Agents
Verteporfin
S02a - Antiinfectives
Ciprofloxacin (Auricular Use)

S03a - Antiinfectives
Ciprofloxacin (Ocular And Auricular Use)
V - Various
V03a - All Other Therapeutic Products
Sodium Thiosulfate
Protamine
Naloxone
Methylthioninium
Acetylcysteine
Flumazenil
Hydroxocobalamin
Fomepizole
Sugammadex
Idarucizumab
Atropine
Deferoxamine
Polystyrene Sulfonic Acid
Mesna
Dexrazoxane
Folinic Acid
Rasburicase
V04c - Other Diagnostic Agents
Tuberculin
V09g - Cardiovascular System
Albumin (Technetium, 99mtc)
Albumin (Iodine, 125i)

Allegato III
(articolo 5, comma 2, lettera a.3)

Materie prime critiche ammissibili al finanziamento

- a) bauxite/allumina/alluminio
- b) bismuto
- c) boro — grado metallurgico
- d) cobalto
- e) rame
- f) gallio
- g) germanio
- h) litio — grado batteria
- i) magnesio metallico
- j) manganese — grado batteria
- k) grafite — grado batteria
- l) nichel — grado batteria
- m) metalli del gruppo del platino
- n) elementi delle terre rare per magneti permanenti (Nd, Pr, Tb, Dy, Gd, Sm, e Ce)
- o) silicio metallico
- p) titanio metallico
- q) tungsteno

Allegato IV
(articolo 5, comma 2, lettera a.5)

Servizi critici ammissibili al finanziamento

- a) servizi di camera bianca per la fabbricazione di semiconduttori;
- b) servizi di cloud/edge computing;
- c) servizi di calcolo ad alte prestazioni;
- d) servizi di prova e sperimentazione;
- e) servizi di cibersecurity;
- f) servizi di IoT spaziale, di connettività sicura specifici per la fabbricazione intelligente, il posizionamento, la navigazione e la sincronizzazione (PNT) spaziali;
- g) servizi di monitoraggio e tracciamento in tempo reale e la gestione specializzata delle sperimentazioni cliniche per lo sviluppo di nuovi prodotti farmaceutici.