C/2025/3236

18.6.2025

KOMUNIKAZZJONI TAL-KUMMISSJONI

li tipprovdi informazzjoni aġġornata biex jiġu ddeterminati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni Ewropea ta' prodotti finali u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom li joriġinaw minn pajjiżi terzi differenti skont ir-Regolament (UE) 2024/1735 dwar l-istabbiliment ta' qafas ta' miżuri għat-tisħiħ tal-ekosistema Ewropea tal-manifattura ta' teknoloġija b'emissjonijiet żero netti (l-Att dwar l-Industrija b'Emissjonijiet Żero Netti).

(C/2025/3236)

WERREJ

Paġna

I. INTRODUZZJONI 2

II. ISHMA TAL-PROVVISTA TAL-UNJONI LI JORIĠINAW MINN PAJJIŻI TERZI DIFFERENTI 3

III. ISHMA TAL-PROVVISTA TAL-UNJONI LI JORIĠINAW MILL-PAJJIŻI TERZI KOLLHA 6

IV. METODOLOĠIJA GĦALL-EVALWAZZJONI TAL-ISHMA TAL-PROVVISTA TAL-UNJONI 9

a. "Provvista tal-Unjoni" 9

b. "Ishma tal-provvista tal-Unjoni" 10

c. Sorsi tad-data ewlenin 11

d. Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet tan-Nomenklatura Magħquda (NM) speċifiċi 11

e. Varjazzjonijiet fil-kalkolu tal-"ishma tal-provvista tal-Unjoni" 13

V. TABELLI TA' SFOND 17

I. **INTRODUZZJONI**

Ir-Regolament (UE) 2024/1735 ("ir-Regolament NZIA", Net-Zero Industry Act) ([1]) jistabbilixxi qafas biex jiġi żgurat li l-Unjoni jkollha aċċess għal provvista sigura u sostenibbli ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti billi tippromwovi d-diversifikazzjoni tal-ktajjen tal-provvista tagħhom u ttejjeb il-kapaċità ta' manifattura domestika ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti.

Skont l-Artikoli 25, 26 u 28 tar-Regolament NZIA, il-kriterji mhux tal-prezz - inkluż il-kontribut għar-reżiljenza - għandhom jiġu applikati fl-akkwist pubbliku, fl-irkanti tal-enerġija rinnovabbli u f'forom oħra ta' intervent pubbliku biex tiġi żviluppata u tinżamm bażi industrijali għal teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti, biex tiġi żgurata l-provvista tal-enerġija tal-Unjoni Ewropea (UE) u biex jiġu evitati dipendenzi fil-provvista ta' dawn it-teknoloġiji. Biex jiġi vvalutat il-kontribut għar-reżiljenza, il-Kummissjoni adottat, abbażi tal-Artikolu 29(2) tar-Regolament NZIA, ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2025/1178 ([2]).

F'dan il-kuntest u abbażi ta' dak ir-Regolament ta' Implimentazzjoni, kif meħtieġ mill-Artikolu 29(2), it-tieni sentenza tar-Regolament NZIA, din il-Komunikazzjoni tipprovdi informazzjoni aġġornata dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw minn pajjiżi terzi differenti fl-aktar sena reċenti li għaliha hemm data disponibbli. Din tkopri il-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom (ara t-Taqsima II) ([3]).

L-Artikolu 13(1)(a)(i) tar-Regolament NZIA jirrikjedi li l-Istati Membri jirrikonoxxu bħala proġetti strateġiċi b'emissjonijiet żero netti dawk il-proġetti ta' manifattura tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li jżidu l-kapaċità ta' manifattura tal-Unjoni għal teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, li għaliha l-Unjoni tiddependi għal aktar minn 50 % fuq l-importazzjonijiet li ġejjin minn pajjiżi terzi. F'dan il-kuntest, din il-Komunikazzjoni tassisti lill-Istati Membri fil-valutazzjoni tal-eliġibbiltà ta' proġetti ta' manifattura tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti għar-rikonoxximent bħala proġetti strateġiċi b'emissjonijiet żero netti skont dik id-dispożizzjoni. Tagħmel dan billi tipprovdi informazzjoni aġġornata dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw mill-pajjiżi terzi kollha fl-aktar sena reċenti li għaliha hemm data disponibbli (ara t-Taqsima III).

Bħalissa huwa possibbli biss li tiġi pprovduta data dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni għal 25 prodott finali tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom. Għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li jifdal, minħabba nuqqas ta' statistika dettaljata, għadu mhuwiex possibbli li jiġu analizzati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni. Konsegwentement, il-kontribut għar-reżiljenza ma jistax jiġi applikat għal dawk il-prodotti finali u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom li għalihom l-ishma tal-provvista tal-Unjoni mhumiex disponibbli.

Il-metodoloġija u s-sorsi tad-data użati għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni jirrappreżentaw l-aħjar għażla disponibbli f'dan iż-żmien. Biex tegħleb l-istatistika limitata, il-Kummissjoni tinsab fil-proċess li tiżviluppa l-kodiċijiet addizzjonali tan-Nomenklatura Magħquda (NM) speċifiċi għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti. Dawn il-kodiċijiet il-ġodda se jgħinu biex jiġu identifikati dipendenzi strateġiċi fis-settur tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti, u fl-aħħar mill-aħħar jikkontribwixxu għall-ħolqien ta' katina tal-provvista aktar reżiljenti u sigura. Hekk kif issir disponibbli data ġdida, il-Kummissjoni se ttejjeb ukoll il-metodoloġija għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni.

Il-Kummissjoni se tipprovdi informazzjoni aġġornata kull sena dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw minn pajjiżi terzi differenti għall-aktar sena reċenti disponibbli permezz ta' komunikazzjoni ddedikata. Id-data informali preliminari dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni se tiġi pprovduta fit-tielet trimestru. Din se tiġi segwita fl-ewwel trimestru tas-sena sussegwenti bl-adozzjoni tal-komunikazzjoni bid-data uffiċjali dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw minn pajjiżi terzi differenti msemmija fl-Artikolu 29(2) tar-Regolament NZIA. Din il-Komunikazzjoni tikkostitwixxi s-sors ta' informazzjoni uffiċjali għad-determinazzjoni tal-oriġini f'pajjiż terz ta' teknoloġija speċifika b'emissjonijiet żero netti jew il-komponenti speċifiċi ewlenin tagħha kif iddikjarat fl-Artikolu 25 tar-Regolament NZIA u fl-Artikolu 7 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2025/1176 ([4]). Huma meħtieġa aġġornamenti annwali tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni sabiex jirriflettu n-natura dinamika tal-ktajjen tal-provvista globali u l-ishma li qed jevolvu tal-provvista tal-Unjoni milquta minn fatturi bħall-bidliet fil-kapaċità ta' manifattura, il-bidliet fix-xejriet kummerċjali, l-iżviluppi ġeopolitiċi, u d-dinamika tas-suq.

([1]) Regolament (UE) 2024/1735 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Ġunju 2024 dwar l-istabbiliment ta' qafas ta' miżuri għat-tisħiħ tal-ekosistema Ewropea tal-manifattura ta' teknoloġija b'emissjonijiet żero netti u li jemenda r-Regolament (UE) 2018/1724 (ĠU L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj).

([2]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2025/1178 dwar l-istabbiliment ta' regoli għall-applikazzjoni tar-Regolament (UE) 2024/1735 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-lista tal-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom għall-finijiet tal-valutazzjoni tal-kontribut għar-reżiljenza (ĠU L, 2025/1178, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1178/oj).

([3]) Fid-data tal-pubblikazzjoni, l-aħħar sena disponibbli hija l-2023.

([4]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2025/1176 li jispeċifika l-kriterji tal-prekwalifikazzjoni u tal-aġġudikazzjoni għall-irkantijiet għall-varar tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli (ĠU L, 2025/1176, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1176/oj).

Din il-Komunikazzjoni hija strutturata kif ġej:

— It-Taqsima II tipprovdi l-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw minn pajjiżi terzi differenti (rilevanti għall-Artikoli 25, 26 u 28 tar-Regolament NZIA);

— It-Taqsima III tiddeskrivi l-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw mill-pajjiżi terzi kollha (rilevanti għall-Artikolu 13(1)(a) (i) tar-Regolament NZIA);

— It-Taqsima IV tagħti dettalji dwar il-metodoloġija użata għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni.

II. ISHMA TAL-PROVVISTA TAL-UNJONI LI JORIĠINAW MINN PAJJIŻI TERZI DIFFERENTI

It-Tabella 1 tagħti dettalji dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni mit-tliet pajjiżi terzi ta' oriġini li jirrappreżentaw l-ogħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni. Tkopri l-ogħla numru possibbli ta' prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom minn dawk elenkati fir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2025/1178.

Tabella 1

Ishma tal-provvista tal-Unjoni mit-tliet pajjiżi terzi ta' oriġini bl-ogħla valur ta' importazzjonijiet, 2023

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali	Komponent speċifiku ewlieni	Sehem fl-aqwa fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Sehem fit-tieni l-akbar fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Sehem fit-tielet l-akbar fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Metodoloġija
Teknoloġiji PV	**Sistemi solari PV**		**79 % [iċ-Ċina]**	1 % [il-Ġappun]		**Kombinazzjoni ta' kodiċijiet NM**
Teknoloġiji PV		**Moduli PV + ċelloli PV jew l-ekwivalenti[4]**	**94 % [iċ-Ċina]**			**Kodiċijiet NM**
Teknoloġiji PV		**Invertituri PV**	**50 % [iċ-Ċina]**	3 % [il-Ġappun]	2 % [ir-Renju Unit]	**Kodiċijiet NM**
Teknoloġiji PV		**Wafers PV jew l-ekwivalenti** ([1])	**79 % [iċ-Ċina]**	6 % [l-Istati Uniti]	6 % [it-Tajwan]	**Kodiċijiet TARIC**
Teknoloġiji termali solari	Sistemi termali solari		2 % [iċ-Ċina]			Kodiċijiet NM
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art, teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta	Turbini eoliċi fuq l-art; Turbini eoliċi lil hinn mill-kosta ([2])		2 % [l-Indja]			Kodiċijiet NM
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art, teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta		Torrijiet	9 % [it-Turkija]			Kodiċijiet TARIC
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art, teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta		**Kalamiti permanenti tat-turbini eoliċi**	**93 % [iċ-Ċina]**	6 % [il-Ġappun]		**ERMA**

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali	Komponent speċifiku ewlieni	Sehem fl-aqwa fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Sehem fit-tieni l-akbar fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Sehem fit-tielet l-akbar fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Metodoloġija
Teknoloġiji tal-batteriji	**Pakketti tal-batteriji; moduli tal-batteriji; ċelloli tal-batteriji**	**Pakketti tal-batteriji; moduli tal-batteriji; ċelloli tal-batteriji**	**50 % [iċ-Ċina]**	4 % [il-Korea]	1 % [il-Ġappun]	**Kodiċijiet NM**
Teknoloġiji tal-batteriji		Separaturi	19 % [il-Korea]	17 % [iċ-Ċina]	10 % [ir-Renju Unit]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-batteriji		**Materjali anodiċi attivi**	**81 % [iċ-Ċina]**	18 % [il-Korea]		**IEA**
Teknoloġiji tal-ħżin gravitazzjonali	Ħżin idroelettriku ppumpjat		1 % [iċ-Ċina]			Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-pompi tas-sħana	Pompi tas-sħana		11 % [iċ-Ċina]	2 % [il-Ġappun]	2 % [l-Iżvizzera]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Substazzjonijiet fuq l-art; Substazzjonijiet lil hinn mill-kosta		31 % [iċ-Ċina]	3 % [it-Turkija]	2 % [l-Iżvizzera]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Kejbils u linji għat-trażmissjoni u d-distribuzzjoni tal-elettriku, u kejbils li jikkonnettjaw teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti mal-grilja elettrika (linji fl-ajru, kejbils taħt l-art u taħt il-baħar, inkluż HVDC u HVAC) + Kundutturi elettriċi (inkluż kundutturi avvanzati u superkundutturi ta' temperatura għolja)	4 % [it-Turkija]	3 % [l-Iżvizzera]	2 % [iċ-Ċina]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Transformers tal-elettriku	Transformers tal-elettriku	9 % [it-Turkija]	6 % [iċ-Ċina]	2 % [l-Iżvizzera]	Kodiċijiet NM

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali	Komponent speċifiku ewlieni	Sehem fl-aqwa fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Sehem fit-tieni l-akbar fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Sehem fit-tielet l-akbar fornitur ta' pajjiż terz [pajjiż]	Metodoloġija
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Kommutaturi; Kabinetti elettriċi; Sistemi ta' żbarri tad-distribuzzjoni	5 % [in-Norveġja]	5 % [iċ-Ċina]	5 % [it-Turkija]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Interrutturi taċ-ċirkwit	5 % [l-Iżvizzera]	5 % [iċ-Ċina]	5 % [ir-Renju Unit]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Iżolaturi	14 % [iċ-Ċina]	3 % [l-Iżvizzera]	2 % [l-Istati Uniti]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Skonnetturi	7 % [l-Iżvizzera]	2 % [il-Korea]		Kodiċijiet NM
Teknoloġiji taċ-ċikli tal-fjuwil nukleari		Ċentrifugi	2 % [l-Iżvizzera]			Kodiċijiet NM
Teknoloġiji idroelettriċi	Sistemi tat-turbini idriċi		1 % [iċ-Ċina]			Kodiċijiet NM
Teknoloġiji idroelettriċi		Runners tat-turbini idriċi + Distributuri b'paletti direzzjonali	4 % [it-Turkija]	2 % [l-Indja]	1 % [l-Iżvizzera]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni	Heaters/fran ta' induzzjoni industrijali	Heaters/fran ta' induzzjoni industrijali	4 % [ir-Renju Unit]	2 % [il-Korea]	1 % [it-Turkija]	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni		Eletroidi tal-grafit jew tal-karbonju għal fran elettriċi	15 % [iċ-Ċina]	8 % [l-Indja]	2 % [il-Ġappun]	Kodiċijiet NM

([1]) It-terminu "ekwivalenti" jirreferi għal passi simili jew teknoloġiji abilitanti ewlenin meħtieġa għal teknoloġiji b'rita rqiqa, tandem jew teknoloġiji PV ohrajn.

([2]) Ix-xejriet attwali u proġettati tal-provvista u d-domanda globali u tal-Unjoni għat-teknoloġiji fuq l-art/lil hinn mill-kosta, flimkien mal-fatt li l-kapaċità tal-produzzjoni taċ-Ċina taqbeż 50 % tal-produzzjoni globali (l-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija, Energy Technology Perspectives 2024) u li l-produzzjoni projettata taċ-Ċina taqbeż b'mod sinifikanti l-miri domestiċi tagħha u d-domanda prevedibbli jissuġġerixxu li għat-teknoloġiji fuq l-art/lil hinn mill-kosta hemm riskju sinifikanti ta' dipendenza akbar fuq l-importazzjonijiet miċ-Ċina, għalkemm dan għadu mhuwiex rifless fl-ishma tal-2023 tal-provvista tal-Unjoni murija fit-Tabella 1.

Noti:

— Il-kolonni 4-6 jindikaw l-ishma tal-provvista tal-Unjoni. Il-valuri indikati huma ttondjati għall-eqreb numru sħiħ.

— L-ishma taħt 1 % mhumiex indikati.

— B'tipa grassa bi skuratura oranġjo ċar: teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti b'sehem mill-provvista tal-Unjoni ta' aktar minn 50 % jew aktar minn 40 % u li żdiedu b'medja ta' mill-inqas 10 punti perċentwali għal sentejn konsekuttivi.

— Il-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li huma l-output ta' fabbrika jissodisfaw il-kriterji biex jitqiesu bħala komponenti speċifiċi ewlenin, u għalhekk huma inklużi fiż-żewġ kolonni.

— Meta ċellola fit-Tabella 1 tinkludi diversi teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti separati b'";", dan ifisser li s-sehem japplika għal kull teknoloġija b'emissjonijiet żero netti. Is-simbolu "+" jindika li s-sehem japplika għat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti kkombinati.

— Il-metodoloġija tal-"kodiċijiet NM" tirreferi għall-użu tal-kodiċijiet tan-Nomenklatura Magħquda kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi tad-data ewlenin"*.

— Il-metodoloġija tal-"kodiċijiet TARIC" tirreferi għall-użu tal-kodiċijiet tat-Tariffa Integrata tal-Komunità Ewropea (TARIC, Integrated Tariff of the European Community) kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet NM speċifiċi"*.

— Il-metodoloġija "Kombinazzjoni tal-kodiċijiet NM" tirreferi għall-kombinazzjoni ta' diversi kodiċijiet NM assoċjati ma' diversi komponenti, kif deskritt fit-Taqsima IV *"Varjazzjonijiet fil-kalkolu tal-"ishma ta' provvista tal-Unjoni"*, is-subtaqsimiet (i) u (ii).

— Il-metodoloġija tal-"AIE" tirreferi għall-użu tar-riżultati tal-analiżi tal-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet NM speċifiċi"*.

— Il-metodoloġija "ERMA", tirreferi għar-riżultati tal-analiżi tal-Alleanza Ewropea dwar il-Materja Prima (ERMA, European Raw Materials Alliance) kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet NM speċifiċi"*.

— PV = fotovoltajku, HVDC = kurrent dirett b'vultaġġ għoli, HVAC = kurrent alternat b'vultaġġ għoli.

— Ċina = ir-Repubblika tal-Poplu taċ-Ċina.

III. ISHMA TAL-PROVVISTA TAL-UNJONI LI JORIĠINAW MILL-PAJJIŻI TERZI KOLLHA

It-Tabella 2 tipprovdi informazzjoni dwar l-ishma tal-provvista tal-Unjoni mill-pajjiżi terzi kollha ta' oriġni tal-ogħla numru possibbli ta' prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u komponenti speċifiċi ewlenin minn dawk elenkati fir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2025/1178. L-għan huwa li l-Istati Membri jiġu appoġġati fil-proċess tal-għażla ta' proġetti strateġiċi b'emissjonijiet żero netti kif speċifikat fl-Artikolu 13(1)(a)(i) tar-Regolament NZIA.

Tabella 2

Ishma tal-provvista tal-Unjoni mill-pajjiżi terzi kollha ta' oriġini għall-prodotti finali u l-komponenti speċifiċi ewlenin tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, 2023

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali	Komponent speċifiku ewlieni	Sehem tal-provvista tal-Unjoni minn pajjiżi terzi	Metodoloġija
Teknoloġiji PV	**Sistemi solari PV**		**85 %**	**Kombinazzjoni ta' kodiċijiet NM**
Teknoloġiji PV		**Moduli PV + ċelloli PV jew l-ekwivalenti[5]**	**96 %**	**Kodiċijiet NM**
Teknoloġiji PV		**Invertituri PV**	**62 %**	**Kodiċijiet NM**
Teknoloġiji PV		**Wafers PV jew l-ekwivalenti** ([1])	**100 %**	**Kodiċijiet TARIC**
Teknoloġiji termali solari	Sistemi termali solari		2 %	Kodiċijiet NM

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali	Komponent speċifiku ewlieni	Sehem tal-provvista tal-Unjoni minn pajjiżi terzi	Metodoloġija
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art, teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta	Turbini eoliċi fuq l-art; Turbini eoliċi lil hinn mill-kosta		3 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art, teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta		Torrijiet	10 %	Kodiċijiet TARIC
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art, teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta		**Kalamiti permanenti tat-turbini eoliċi**	**99 %**	**ERMA**
Teknoloġiji tal-batteriji	**Pakketti tal-batteriji; moduli tal-batteriji; ċelloli tal-batteriji**	**Pakketti tal-batteriji; moduli tal-batteriji; ċelloli tal-batteriji**	**59 %**	**Kodiċijiet NM**
Teknoloġiji tal-batteriji		Separaturi	46 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-batteriji		**Materjali anodiċi attivi**	**100 %**	**IEA**
Teknoloġiji tal-ħżin gravitazzjonali	Ħżin idroelettriku ppumpjat		2 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-pompi tas-sħana	Pompi tas-sħana		22 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	**Substazzjonijiet fuq l-art; Substazzjonijiet lil hinn mill-kosta**		**52 %**	**Kodiċijiet NM**
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Kejbils u linji għat-trażmissjoni u d-distribuzzjoni tal-elettriku, u kejbils li jikkonnettjaw teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti mal-grilja elettrika (linji fl-ajru, kejbils taħt l-art u taħt il-baħar, inkluż HVDC u HVAC) + Kundutturi elettriċi (inkluż kundutturi avvanzati u superkundutturi ta' temperatura għolja)	16 %	Kodiċijiet NM

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali	Komponent speċifiku ewlieni	Sehem tal-provvista tal-Unjoni minn pajjiżi terzi	Metodoloġija
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Transformers tal-elettriku	Transformers tal-elettriku	22 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Kommutaturi; Kabinetti elettriċi; Sistemi ta' żbarri tad-distribuzzjoni	20 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Interrutturi taċ-ċirkwit	25 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Iżolaturi	27 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji tal-grilja elettrika		Skonnetturi	12 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji taċ-ċikli tal-fjuwil nukleari		Ċentrifugi	3 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji idroelettriċi	Sistemi tat-turbini idriċi		2 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji idroelettriċi		Runners tat-turbini idriċi + Distributuri b'paletti direzzjonali	10 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni	Heaters/fran ta' induzzjoni industrijali	Heaters/fran ta' induzzjoni industrijali	11 %	Kodiċijiet NM
Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni		Eletroidi tal-grafit jew tal-karbonju għal fran elettriċi	29 %	Kodiċijiet NM

([1]) It-terminu "ekwivalenti" jirreferi għal passi simili jew teknoloġiji abilitanti ewlenin meħtieġa għal teknoloġiji b'rita rqiqa, tandem jew teknoloġiji PV ohrajn.

Noti:

— Il-kolonni 4-6 jindikaw l-ishma tal-provvista tal-Unjoni. Il-valuri indikati huma ttondjati għall-eqreb numru sħiħ.

— L-ishma taħt 1 % mhumiex indikati.

— B'tipa grassa bi skuratura oranġjo ċar: teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti b'sehem mill-provvista tal-Unjoni ta' aktar minn 50 % jew aktar minn 40 % u li żdiedu b'medja ta' mill-inqas 10 punti perċentwali għal sentejn konsekuttivi.

— Il-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li huma l-output ta' fabbrika jissodisfaw il-kriterji biex jitqiesu bħala komponenti speċifiċi ewlenin, u għalhekk huma inklużi fiż-żewġ kolonni.

— Meta ċellola fit-Tabella 2 tinkludi diversi teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti separati b'";", dan ifisser li s-sehem japplika għal kull teknoloġija b'emissjonijiet żero netti. Is-simbolu "+" jindika li s-sehem japplika għat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti kkombinati.

— Il-metodoloġija tal-"kodiċijiet NM" tirreferi għall-użu tal-kodiċijiet tan-Nomenklatura Magħquda kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi tad-data ewlenin"*.

— Il-metodoloġija tal-"kodiċijiet TARIC" tirreferi għall-użu tal-kodiċijiet TARIC kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet speċifiċi tan-Nomenklatura Magħquda"*.

— Il-metodoloġija "Kombinazzjoni tal-kodiċijiet NM" tirreferi għall-kombinazzjoni ta' diversi kodiċijiet NM assoċjati ma' diversi komponenti, kif deskritt fit-Taqsima IV *"Varjazzjonijiet fil-kalkolu tal-"ishma ta' provvista tal-Unjoni"*, is-subtaqsimiet (i) u (ii).

— Il-metodoloġija tal-"AIE" tirreferi għall-użu tar-riżultati tal-analiżi tal-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet NM speċifiċi"*.

— Il-metodoloġija "ERMA", tirreferi għar-riżultati tal-analiżi tal-Alleanza Ewropea dwar il-Materja Prima (ERMA, European Raw Materials Alliance) kif indikat fit-Taqsima IV *"Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet NM speċifiċi"*.

— PV = fotovoltajku, HVDC = kurrent dirett b'vultaġġ għoli, HVAC = kurrent alternat b'vultaġġ għoli.

— Ċina = ir-Repubblika tal-Poplu taċ-Ċina.

IV. **METODOLOĠIJA GĦALL-EVALWAZZJONI TAL-ISHMA TAL-PROVVISTA TAL-UNJONI**

a. **"Provvista tal-Unjoni"**

Sabiex jiġu evalwati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti, il-"provvista tal-Unjoni" għal sena partikolari tiġi kkalkolata kif definit fl-Ekwazzjoni 1:

Ekwazzjoni 1

$$Union\ supply = Production + Imports - Exports$$

fejn:

— *Production* huwa l-valur tal-produzzjoni fl-Unjoni;

— *Imports* huwa l-valur tal-importazzjonijiet lejn l-Unjoni mill-pajjiżi terzi kollha;

— *Exports* huwa l-valur tal-esportazzjonijiet mill-Unjoni lejn il-pajjiżi terzi kollha.

Dan l-approċċ jikkorrispondi għall-kunċett ta' "provvista disponibbli", li jqis il-valur totali ta' prodott disponibbli fl-Unjoni, inklużi l-produzzjoni domestika u l-importazzjonijiet u bl-esportazzjonijiet imnaqqsa ([5]). Din il-formulazzjoni tintuża ħafna fil-letteratura ekonomika u ntgħażlet għall-finijiet ta' din il-Komunikazzjoni minħabba r-rilevanza tagħha fil-kuntest ta' kuntratti fit-tul, li huma komuni fl-industriji kkonċernati. B'mod speċifiku, is-suppożizzjoni sottostanti għal dan l-approċċ hija li l-importazzjonijiet u l-esportazzjonijiet huma interdipendenti, u li kwalunkwe tfixkil fl-importazzjonijiet ikollu impatt ukoll fuq l-esportazzjonijiet. Ir-rwol tal-Unjoni bħala reġjun ta' tranżitu, fejn ċerti oġġetti jiġu importati u mbagħad esportati mill-ġdid lejn pajjiżi oħra, jispjega wkoll id-deċiżjoni li jiġu inklużi kemm l-importazzjonijiet kif ukoll l-esportazzjonijiet fil-kalkolu tal-provvista. Meta jitqiesu t-tnejn li huma, dan l-approċċ jipprovdi rappreżentazzjoni aktar preċiża tad-domanda domestika.

([5]) Kull meta d-data tkun disponibbli, il-bidliet fl-inventarji għandhom jiġu kkunsidrati wkoll fil-kalkolu tal-provvista tal-Unjoni.

b. **“Ishma tal-provvista tal-Unjoni”**

Sabiex jiġu evalwati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta’ teknoloġiji b’emissjonijiet żero netti **li joriġinaw mill-pajjiżi terzi kollha**, is-“sehem tal-provvista tal-Unjoni” huwa ġeneralment definit bħala l-proporzjon bejn il-valur importat mill-forniturikollha tal-pajjiżi terzi u l-provvista tal-Unjoni, kif muri fl-Ekwazzjoni 2a:

Ekwazzjoni 2a

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{all} = \frac{Imports}{Union\ supply} * 100$$

fejn:

— $Share\ of\ the\ Union\ supply_{all}$ huwa s-sehem tal-provvista tal-Unjoni mill-pajjiżi terzi kollha.

— *Imports* huwa kif definit fl-Ekwazzjoni 1;

— *Union supply* huwa kif definit fl-Ekwazzjoni 1.

L-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta’ teknoloġiji b’emissjonijiet żero netti **li joriġinaw minn pajjiżi terzi differenti** ġeneralment jiġu kkalkolati bħala l-proporzjon bejn il-valur tal-importazzjonijiet lejn l-Unjoni li joriġinaw minn pajjiż terz speċifiku u l-provvista tal-Unjoni, kif muri fl-Ekwazzjoni 2b. B’mod partikolari, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw minn pajjiżi terzi differenti ġew ikkalkulati għat-tliet pajjiżi terzi bl-oġħla valur ta’ importazzjonijiet lejn l-Unjoni.

Ekwazzjoni 2b

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{n-largest\ third\ country\ supplier} = \frac{Imports_{n-largest\ third\ country\ supplier}}{Union\ supply} * 100$$

fejn:

— $Share\ of\ the\ Union\ supply_{n-largest\ third\ country\ supplier}$ huwa s-sehem tal-provvista tal-Unjoni mill-akbar fornitur n ta’ pajjiż terz.

— $Imports_{n-largest\ third\ country\ supplier}$ huwa l-valur tal-importazzjonijiet lejn l-Unjoni li joriġinaw mill-pajjiż terz bl-akbar valur n ta’ importazzjonijiet lejn l-Unjoni;

— *Union supply* huwa kif definit fl-Ekwazzjoni 1.

Madankollu, f’xi każijiet huwa meħtieġ li jiġu applikati formulazzjonijiet alternattivi tal-Ekwazzjonijiet 2a, b – jekk jogħġbok ara t-Taqsima IV.d għall-ekwazzjonijiet alternattivi.

c. **Sorsi tad-data ewlenin**

L-Artikolu 29(2) tar-Regolament NZIA jiddikjara li għall-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom, il-pajjiż ta' oriġini għandu jiġi ddeterminat f'konformità mar-Regolament (UE) Nru 952/2013 ([6]). Skont dik id-dispożizzjoni, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni pprovduti fit-Taqsimiet II u III ġew ikkalkulati - kull meta jkun fattibbli – abbażi ta' dan li ġej:

— **Il-kodiċijiet tan-Nomenklatura Magħquda (NM)** għall-istatistika dwar l-importazzjoni u l-esportazzjoni, bl-użu tal-bażi tad-data COMEXT ([7]) ([8]) ([9]),,.

— **Il-klassifikazzjoni PRODCOM** għall-istatistika tal-produzzjoni, bl-użu tal-bażi tad-data PRODCOM ([10]), ([11]).

Il-bażijiet tad-data COMEXT u PRODCOM, li huma sorsi statistiċi uffiċjali, affidabbli u disponibbli għall-pubbliku, jitqiesu bħala l-aktar għodod xierqa għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw minn pajjiżi terzi. Dawn il-bażijiet tad-data jipprovdu ħarsa ġenerali komprensiva u preċiża lejn il-flussi kummerċjali u d-data tal-produzzjoni, filwaqt li jiżguraw analiżi robusta u preċiża għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni.

Il-kodiċijiet NM huma l-metodu primarju użat għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista u jintużaw bħala sors ta' evidenza prestabbilita. Madankollu, mhux kull prodott finali tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti jew komponent speċifiku ewlieni għandu kodiċi NM u PRODCOM speċifiku (ara t-Tabella 3 għal-lista tal-kodiċijiet NM u PRODCOM li ntużaw biex jiġu ddeterminati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni). Din il-limitazzjoni hija evidenti meta titqabbel il-lista ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li għalihom l-ishma tal-provvista jistgħu jiġu identifikati permezz ta' kodiċijiet NM (ara t-Tabella 1 u t-Tabella 2) mal-lista ta' prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u komponenti speċifiċi ewlenin fir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2025/1178. Għalkemm dan jinkludi lista ta' 230 prodott finali tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti u komponenti speċifiċi ewlenin, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni jistgħu jiġu kkalkolati għal 21 teknoloġija b'emissjonijiet żero netti biss jekk il-kalkolu jkun ibbażat biss fuq kodiċijiet NM. Biex tespandi l-użu tal-metodoloġija tal-kodiċi NM, il-Kummissjoni qed tintroduċi kodiċijiet NM ġodda speċifiċi għal teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti. Il-Kummissjoni qed iżżid ukoll il-livell ta' dettall tal-kodiċijiet PRODCOM bl-għan li tinkiseb korrispondenza individwali bejn il-kodiċijiet PRODCOM u l-kodiċijiet NM għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti. Filwaqt li se jieħu ż-żmien biex dan it-titjib isir operattiv, huwa mistenni li jwassal benefiċċji sostanzjali fuq terminu medju u twil.

Jekk il-metodoloġija tal-kodiċijiet NM ma tkunx tista' tintuża għar-raġuni ta' hawn fuq, jintużaw sorsi oħra tad-data biex jiġu kkalkulati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta' prodotti finali oħra tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u komponenti speċifiċi ewlenin.

d. **Sorsi oħra tad-data li għandhom jintużaw fin-nuqqas ta' kodiċijiet NM speċifiċi**

Meta l-ishma tal-provvista tal-Unjoni tal-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom ma jkunux jistgħu jiġu kkalkolati biss bl-użu ta' kodiċijiet NM, jintużaw sorsi ta' data affidabbli addizzjonali. Għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li ma għandhomx kodiċi NM speċifiku, tiġi kkonsultata l-bażi tad-data TARIC (Tariffa Integrata tal-Unjoni Ewropea) biex jiġi vverifikat jekk jeżistix kodiċi TARIC speċifiku. Fejn disponibbli, dawk il-kodiċijiet TARIC jistgħu jipprovdu data siewja dwar l-importazzjonijiet permezz tal-bażi tad-data tas-sorveljanza tad-Direttorat Ġenerali għat-Tassazzjoni u l-Unjoni Doganali (TAXUD) tal-Kummissjoni (ara t-Tabella 4) ([12]).

Peress li l-kodiċijiet TARIC jiffukaw fuq l-istatistika tal-importazzjoni, jeħtieġ li wieħed iżomm f'moħħu żewġ kunsiderazzjonijiet fl-użu tagħhom:

— L-esklużjoni tal-istatistika tal-esportazzjoni: għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li għandhom biss kodiċi TARIC assoċjat, l-istatistika dwar l-esportazzjoni ma tiġix traċċata. Dan il-metodu ta' kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni għalhekk jeskludi l-esportazzjonijiet, li jfisser li l-kalkolu jagħti riżultat aktar konservattiv.

([6]) Ir-Regolament (UE) Nru 952/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-9 ta' Ottubru 2013 li jistabbilixxi l-Kodiċi Doganali tal-Unjoni (ĠU L 269, 10.10.2013, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/952/oj).

([7]) https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/calculation-customs-duties/customs-tariff/combined-nomenclature_mt.

([8]) https://ec.europa.eu/eurostat/comext/newxtweb/

([9]) L-istatistika dwar l-importazzjonijiet u l-esportazzjonijiet użata għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni hija bbażata fuq il-proċedura statistika "normali". Dan l-approċċ jeskludi l-ipproċessar attiv, l-ipproċessar passiv, l-importazzjoni mill-ġdid ta' oġġetti pproċessati u l-importazzjoni mill-ġdid ta' oġġetti pproċessati, kif deskritt fl-edizzjoni tal-2020 tal-Gwida għall-utent tal-EUROSTAT dwar l-Istatistika Ewropea dwar il-kummerċ internazzjonali tal-oġġetti (User guide on European statistics on international trade in goods).

([10]) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_production_statistics_introduced_-_PRODCOM.

([11]) https://ec.europa.eu/eurostat/web/prodcom/database.

([12]) Fl-aħħar kolonna tat-Tabella 1 u t-Tabella 2, "kodiċijiet TARIC" tindika meta l-ishma tal-provvista tal-Unjoni jiġu kkalkolati bl-użu ta' data assoċjata mal-kodiċijiet TARIC.

— L-istima tal-istatistika tal-produzzjoni: Il-kodiċijiet PRODCOM, li jipprovdu statistika dwar il-produzzjoni, huma primarjament żviluppati għal prodotti b'kodiċijiet NM assoċjati. Għalhekk, għal teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li għandhom biss kodiċi TARIC assoċjat, id-data tal-produzzjoni hija stmata abbażi tal-kapaċitajiet tal-manifattura. Id-data dwar il-kapaċità ta' manifattura miġbura mill-Kummissjoni għall-monitoraġġ tal-progress fl-ilħuq tal-parametri referenzjarji msemmija fl-Artikolu 5 tar-Regolament NZIA (ara l-Artikolu 42(1) tal-NZIA) tintuża bħala indikatur għall-produzzjoni. Fejn meħtieġ, tista' tiġi applikata konverżjoni xierqa mill-kwantità għall-valur tal-produzzjoni. Peress li l-produzzjoni hija aktar baxxa mill-kapaċità sħiħa ta' manifattura, li wieħed jassumi li l-produzzjoni hija ugwali għall-kapaċità ta' manifattura jfisser li dan jirrappreżenta wkoll approċċ konservattiv għall-evalwazzjoni tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni.

L-ekwazzjoni li tirriżulta għall-approċċ konservattiv għall-evalwazzjoni tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li għandhom biss kodiċijiet TARIC assoċjati hija kif ġej:

Ekwazzjoni 3a,b

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{all} = \frac{Imports}{Manufacturing\ capacity + Imports} * 100$$

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{n-largest\ third\ country\ supplier} = \frac{Imports_{n-largest\ third\ country\ supplier}}{Manufacturing\ capacity + Imports} * 100$$

fejn:

— *Imports* huwa kif definit fl-Ekwazzjoni 1;

— *Manufacturing capacity* huwa l-valur tal-kapaċità ta' manifattura fl-Unjoni;

— $Import_{n-largest\ third\ country\ supplier}$ huwa kif definit fl-ekwazzjoni 2b.

Meta l-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta' prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom ma setgħux jiġu kkalkolati bl-użu ta' kodiċijiet NM jew kodiċijiet TARIC, il-Kummissjoni qagħdet temporanjament fuq sorsi oħra ta' data. F'dawk il-każijiet, data mir-rapport tal-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (AIE) *Energy Technology Perspectives 2024* u mir-rapport tal-Alleanza Ewropea dwar il-Materja Prima (ERMA) *Rare Earth Magnets and Motors: A European Call for Action* huma r-referenzi ewlenin ([13]), ([14]), ([15]).

Ir-rapport tal-AIE *Energy Technology Perspectives 2024* jipprovdi data tal-2023 dwar il-produzzjoni, l-esportazzjonijiet u l-importazzjonijiet tal-Unjoni minn pajjiżi terzi differenti (jiġifieri dawk bl-akbar valuri ta' importazzjonijiet) u mill-pajjiżi terzi kollha, li jintużaw biex jiġu kkalkulati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni skont l-Ekwazzjonijiet 2a u 2b. Dawn iċ-ċifri huma mirfuda mill-mudell tal-manifattura u l-kummerċ (MaT, manufacturing and trade) tal-AIE, li jipprovdi stampa dinamika tal-ktajjen tal-provvista globali billi joffri għarfien dwar il-livelli tal-produzzjoni, il-kapaċità ta' manifattura, u l-flussi kummerċjali bilaterali għall-prodotti finali ta' sitt teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti ewlenin tagħhom. Il-mudell MaT jintegra d-domandi reġjonali u japplika approċċ ta' ottimizzazzjoni tal-inqas kost biex jivvaluta l-bilanċ kostottimali annwali bejn il-manifattura domestika u l-importazzjonijiet, filwaqt li jqis fatturi bħall-kapaċitajiet tal-manifattura, il-kostijiet tal-produzzjoni, il-kostijiet kummerċjali, il-politiki industrijali u kummerċjali reġjonali, u x-xejriet tal-investiment fis-swieq emerġenti ([16]).

([13]) IEA (2024) Energy Technology Perspectives 2024, https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2024.

([14]) Fl-aħħar kolonna tat-Tabella 1 u t-Tabella 2, "AIE" tindika meta l-ishma tal-provvista tal-Unjoni jiġu ddeterminati bl-użu tar-riżultati mir-rapport tal-2024 dwar l-Energy Technology perspectives tal-AIE.

([15]) Gauß R., Burkhardt C, Carencotte F, Gasparon M, Gutfleisch O, Higgins I, et al. (2021) Rare Earth Magnets and Motors: A European Call for Action. A report by the Rare Earth Magnets and Motors Cluster of the European Raw Materials Alliance, https://eitrawmaterials.eu/sites/default/files/2024-11/2021_07-13_REE%20Cluster%20Report.pdf.

([16]) AIE(2024) Energy Technology Perspectives 2024 – Anness, https://iea.blob.core.windows.net/assets/168cbd7d-deeb-4678-8578-4f9e0de73b4d/EnergyTechnologyPerspectives2024Annex.pdf.

ERMA *Rare Earth Magnets and Motors:* Ir-rapport *A European Call for Action* juża d-data bbażata fuq l-industrija biex joffri ħarsa ġenerali dettaljata lejn id-dinamika tal-katina tal-provvista ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti. Permezz ta' kollaborazzjoni mal-atturi tas-suq u mal-partijiet ikkonċernati, l-ERMA tibbaża l-valutazzjoni tagħha fl-għarfien dirett tal-industrija u fid-dinamika tas-suq, filwaqt li tiżgura l-preċiżjoni u l-affidabbiltà. Il-qafas analitiku komprensiv tagħhom iqis l-istrateġiji tal-akkwist, is-sostituzzjonijiet materjali, u l-innovazzjonijiet teknoloġiċi, filwaqt li jipprovdi ħarsa ġenerali bir-reqqa lejn id-dipendenzi tal-provvista. Għalkemm l-analiżi tirreferi għall-2021, l-atturi ewlenin tas-suq ikkonfermaw b'mod konsistenti li s-sitwazzjoni ma nbidlitx minn dak iż-żmien 'l hawn.

Kemm ir-rapporti tal-AIE kif ukoll tal-ERMA huma kredibbli u robusti ħafna, ibbażati fuq data uffiċjali u sorsi awtorevoli li ġew ivvalidati ma' atturi ewlenin tas-suq fil-ktajjen tal-valur rilevanti. Il-metodoloġiji rigoruż tagħhom jiżguraw l-allinjament maċ-ċifri vverifikati tal-kummerċ u tal-produzzjoni, u b'hekk dawn jikkomplementaw b'mod affidabbli l-informazzjoni derivata mill-kodiċijiet NM u mill-kodiċijiet TARIC meta jiġu vvalutati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti.

e. **Varjazzjonijiet fil-kalkolu tal-"ishma tal-provvista tal-Unjoni"**

Kif indikat fit-Taqsima IV (a) "*Provvista tal-Unjoni*", il-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni jista' jkollu varjazzjonijiet żgħar bejn it-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti minħabba differenzi fid-disponibbiltà tal-istatistika u tas-sorsi tad-data. Dawn il-varjazzjonijiet żgħar huma konsistenti u jenfasizzaw l-importanza li jintużaw metodi ta' evalwazzjoni flessibbli iżda rigoruż mfassla għad-disponibbiltà speċifika tal-kodiċijiet NM, il-kodiċijiet PRODCOM, il-kodiċijiet TARIC u sorsi ta' data addizzjonali relatati mal-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin. Fil-każijiet li ġejjin, l-ekwazzjonijiet alternattivi ta' hawn taħt huma applikabbli:

(i) *Prodotti finali definiti bħala "sistemi"*

Meta prodott finali jkun definit bħala "sistema" (eż. *sistemi solari fotovoltajċi*), ġeneralment ma jkunx possibbli li jiġi identifikat kodiċi NM assoċjat miegħu. Għal dawn il-prodotti, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni jridu jiġu evalwati abbażi tal-istatistika għall-komponenti sottostanti tas-sistema, li huma elenkati fl-anness tar-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) C(2025) 2901 ([17]). Għall-prodotti finali definiti bħala "sistemi", l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiżi terzi kollha** jridu jiġu kkalkulati abbażi tal-valur kumulattiv importat fl-Unjoni tal-komponenti kollha li jiffurmaw il-prodott finali, u l-provvista kumulattiva tal-komponenti kollha li jiffurmaw il-prodott finali, bl-użu tal-Ekwazzjoni 4a. Bl-istess mod, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiżi terzi bl-oġħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni** jridu jiġu kkalkulati fuq il-bażi tal-valur totali importat fl-Unjoni li joriġina mill-pajjiżi terzi bl-oġħla importazzjoni globali tal-komponenti kollha li jikkostitwixxu l-prodott finali, u l-provvista kumulattiva tal-komponenti kollha li jikkostitwixxu s-sistema, bl-użu tal-Ekwazzjoni 4b.

Ekwazzjoni 4a,b

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{all} = \frac{\sum_{All\ components} Imports}{\sum_{All\ components} Production + \sum_{All\ components} Imports - \sum_{All\ components} Exports} * 100$$

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{n\ -\ largest\ third\ country\ supplier} = \frac{Import_{n\ -\ largest\ third\ country\ supplier,\ across\ components}}{\sum_{All\ components} Production + \sum_{All\ components} Imports - \sum_{All\ components} Exports} * 100$$

fejn:

— $\sum_{All\ components} Imports$ huwa l-valur kumulattiv tal-importazzjonijiet lejn l-Unjoni tal-komponenti li jiffurmaw il-prodott finali definit bħala "sistema";

([17]) Ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni UE C(2025) 2901 li jemenda r-Regolament (UE) 2024/1735 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-identifikazzjoni tas-subkategoriji fit-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-lista ta' komponenti speċifiċi użati għal dawk it-teknoloġiji (għadha mhux ippubblikata fil-Ġurnal Uffiċjali).

— $\Sigma_{All\ components}$ *Production* huwa l-valur kumulattiv tal-produzzjoni fl-Unjoni tal-komponenti kollha li jiffurmaw il-prodott finali definit bħala "sistema";

— $\Sigma_{All\ components}$ *Exports* huwa l-valur kumulattiv tal-esportazzjonijiet mill-Unjoni lejn pajjiżi terzi tal-komponenti kollha li jiffurmaw il-prodott finali definit bħala "sistema";

— $Import_{n-largest\ third\ country\ supplier,\ across\ components}$ huwa l-valur totali importat lejn l-Unjoni mill-pajjiż terz ta' oriġini bl-akbar importazzjoni globali n tal-komponenti kollha li jiffurmaw il-prodott finali definit bħala "sistema".

Madankollu, minħabba d-disponibbiltà limitata tal-kodiċijiet NM speċifiċi għal teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti, l-iżgurar li r-riżultati tal-Ekwazzjoni 4a,b ikunu rappreżentattivi jiddependi minn ċerti kundizzjonijiet. L-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta' prodotti finali kkalkulati bl-użu ta' dan l-approċċ jitqiesu validi biss jekk ikunu disponibbli kodiċijiet NM speċifiċi għall-komponenti speċifiċi ewlenin li, flimkien, jammontaw għal aktar minn 50 % tal-valur tal-prodott finali, f'konformità mat-Tabelli 5-9.

(ii) *Prodotti finali li ma għandhomx kodiċijiet NM speċifiċi*

Jekk prodott finali ma jkunx definit bħala "sistema" u jkun għad ma għandux kodiċi NM speċifiku, is-sehem tiegħu tal-provvista tal-Unjoni jista' jiġi evalwat bl-applikazzjoni tal-Ekwazzjoni 4a,b għall-komponenti speċifiċi ewlenin tal-Grad 1 tal-prodott finali ([18]). Sabiex jiġi żgurat li r-riżultati jkunu rappreżentattivi, dan l-approċċ jista' jintuża dment li l-komponenti speċifiċi ewlenin li għalihom ikunu disponibbli kodiċijiet NM speċifiċi jammontaw għal aktar minn 50 % tal-valur tal-prodott finali, f'konformità mat-Tabelli 5-9. Jekk ma jkunux disponibbli kodiċijiet NM speċifiċi għal kwalunkwe komponent tal-Grad 1, il-metodoloġija tista' tiġi applikata għall-komponenti tal-Grad 2.

(iii) *Teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti marbuta ma' kodiċi PRODCOM li jaqbel ma' diversi kodiċijiet NM*

Il-livell ta' granularità jvarja bejn il-kodiċijiet PRODCOM u l-kodiċijiet NM, li jfisser li korrispondenza diretta bejn wieħed u ieħor bejn dawn il-klassifikazzjonijiet mhux dejjem tkun possibbli. F'xi każijiet, diversi kodiċijiet NM, kull wieħed assoċjat ma' teknoloġiji differenti b'emissjonijiet żero netti, jistgħu jikkorrispondu għall-istess kodiċi PRODCOM. F'dawn il-każijiet, l-ishma tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti tal-provvista tal-Unjoni jridu jiġu evalwati bħala aggregat tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi PRODCOM. Din l-aggregazzjoni hija meħtieġa minħabba li l-granularità limitata tal-kodiċijiet PRODCOM ma tippermettix differenzjazzjoni bejn it-teknoloġiji individwali b'emissjonijiet żero netti li jkopru.

F'dawn il-każijiet, l-Ekwazzjoni 5 tintuża biex jiġu evalwati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni, li tqis il-fatt li t-termini relatati mal-importazzjonijiet u l-esportazzjonijiet huma aktar minn dawk relatati mal-produzzjoni. B'mod speċifiku, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiżi terzi kollha** jridu jiġu kkalkolati billi n-numeratur jittieħed bħala l-valur kumulattiv importat fl-Unjoni tat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi PRODCOM kondiviż, u bħala d-denominatur il-valur tal-produzzjoni fl-Unjoni marbut ma' dak il-kodiċi PROCOM uniku, flimkien mal-valur kumulattiv importat fl-Unjoni fit-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati miegħu, li minnu jitnaqqas il-valur kumulattiv esportat minn Unjoni fit-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati ma' dak il-kodiċi PRODCOM, bl-użu tal-Ekwazzjoni 5a.

Bl-istess mod, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiż terz bl-ogħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni** jridu jiġu kkalkolati billi bħala n-numeratur jittieħed il-valur totali importat lejn l-Unjoni mill-pajjiż terz ta' oriġini bl-ogħla valur ġenerali tal-importazzjonijiet fit-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi PRODCOM kondiviż, u bħala d-denominatur il-valur tal-produzzjoni fl-Unjoni marbut miegħu, flimkien mal-valur kumulattiv importat lejn l-Unjoni fit-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati ma' dak il-kodiċi, li minnu jitnaqqas il-valur kumulattiv esportat mill-Unjoni fit-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati miegħu, bl-użu tal-Ekwazzjoni 5b.

([18]) Il-komponenti tal-Grad 1 huma dawk li meta jiġu mmuntati jagħmlu l-prodott finali.

Ekwazzjoni 5a,b

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{all} = \frac{\sum_{All\ components} Imports}{Production + \sum_{All\ components} Imports - \sum_{All\ components} Exports} * 100$$

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{n-largest\ third\ country\ supplier} = \frac{Import_{n-largest\ third\ country\ supplier,\ across\ components}}{Production + \sum_{All\ components} Imports - \sum_{All\ components} Exports} * 100$$

fejn:

— $\sum_{All\ components} Imports$ huwa l-valur kumulattiv tal-importazzjonijiet lejn l-Unjoni tat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi PRODCOM kondiviż;

— *Production* huwa l-valur tal-produzzjoni fl-Unjoni assoċjat mal-kodiċi PRODCOM uniku;

— $\sum_{All\ components} Exports$ huwa l-valur kumulattiv tal-esportazzjonijiet mill-Unjoni lejn pajjiżi terzi tat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi PRODCOM kondiviż;

— $Import_{n-largest\ third\ country\ supplier,\ across\ components}$ huwa l-valur totali importat fl-Unjoni mill-pajjiż terz ta' oriġini bl-akbar valur n ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti kollha assoċjati mal-kodiċi PRODCOM kondiviż.

(iv) *Teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti marbuta ma' kodiċi NM li jaqbel ma' diversi kodiċijiet PRODCOM*

Peress li l-livell ta' granularità bejn il-kodiċijiet PRODCOM u l-kodiċijiet NM ivarja, f'xi każijiet diversi kodiċijiet PRODCOM jistgħu jikkorrispondu għall-istess kodiċi NM. F'dawn il-każijiet, l-ishma tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti tal-provvista tal-Unjoni jridu jiġu evalwati bħala aggregat tat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi NM "kondiviż". Dan huwa simili għall-approċċ deskritt fis-subtaqsima (iii). Id-differenza ewlenija hija li, f'dan il-każ, l-istess teknoloġija b'emissjonijiet żero netti hija assoċjata ma' aktar kodiċijiet PRODCOM mill-kodiċijiet NM.

F'dawn il-każijiet, l-Ekwazzjoni 6 tintuża biex jiġu evalwati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni, li tqis il-fatt li t-termini relatati mal-produzzjoni huma aktar numerużi minn dawk relatati mal-importazzjonijiet u l-esportazzjonijiet. B'mod speċifiku, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiżi terzi kollha** jridu jiġu kkalkolati billi bħala n-numeratur jittieħed il-valur importat fl-Unjoni tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti assoċjata mal-kodiċi NM kondiviż, u bħala d-denominatur il-valur kumulattiv tal-produzzjoni fl-Unjoni tat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati ma' dak il-kodiċi NM, flimkien mal-valur importat fl-Unjoni għat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti assoċjata mal-kodiċi NM kondiviż li minnu jitnaqqas il-valur esportat mill-Unjoni għat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti assoċjata magħha, bl-użu tal-Ekwazzjoni 6a.

Bl-istess mod, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiż terz bl-ogħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni** jridu jiġu kkalkolati billi bħala n-numeratur jittieħed il-valur importat mill-pajjiż terz ta' oriġini bl-ogħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni għat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti assoċjata mal-kodiċi NM kondiviż, u bħala d-denominatur il-valur kumulattiv tal-produzzjoni fl-Unjoni fit-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati miegħu, flimkien mal-valur importat lejn l-Unjoni għat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti marbuta mal-kodiċi NM kondiviż li minnu jitnaqqas il-valur esportat mill-Unjoni għat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti marbuta magħha, bl-użu tal-Ekwazzjoni 6b.

Ekwazzjoni 6a,b

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{all} = \frac{Imports}{\sum_{All\ components} Production + Imports - Exports} * 100$$

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{n-largest\ third\ country\ supplier} = \frac{Imports_{n-largest\ third\ country\ supplier}}{\sum_{All\ components} Production + Imports - Exports} * 100$$

fejn:

— *Imports* huwa l-valur tal-importazzjonijiet lejn l-Unjoni minn pajjiżi terzi;

— $\sum_{All\ components} Production$ huwa l-valur kumulattiv tal-produzzjoni fl-Unjoni tat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi NM kondiviż;

— *Exports* huwa l-valur tal-esportazzjonijiet mill-Unjoni lejn pajjiżi terzi għat-teknoloġiji kollha b'emissjonijiet żero netti assoċjati mal-kodiċi NM kondiviż.

— $Imports_{n-largest\ third\ country\ supplier}$ huwa l-valur tal-importazzjonijiet lejn l-Unjoni mill-pajjiż terz ta' oriġini bl-akbar valur n ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni fost il-fornituri kollha tal-pajjiżi terzi għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti kollha assoċjati mal-kodiċi NM kondiviż.

(v) *Teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti b'diversi kodiċijiet NM assoċjati*

F'xi każijiet, diversi kodiċijiet NM huma assoċjati ma' teknoloġija waħda b'emissjonijiet żero netti. F'dawn il-każijiet, l-Ekwazzjoni 7a,b tintuża biex jiġu evalwati l-ishma tal-provvista tal-Unjoni filwaqt li jitqiesu l-kodiċijiet NM rilevanti kollha.

B'mod speċifiku, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiżi terzi kollha** jridu jiġu kkalkolati billi bħala n-numeratur jittieħed il-valur kumulattiv importat fl-Unjoni fil-kodiċijiet NM diversi assoċjati mat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, u bħala d-denominatur il-valur kumulattiv tal-produzzjoni fl-Unjoni marbut mal-kodiċijiet PRODCOM kollha assoċjati mal-kodiċijiet NM diversi, flimkien mal-valur kumulattiv importat lejn l-Unjoni fil-kodiċijiet NM diversi assoċjati mat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, li minnu jitnaqqas il-valur kumulattiv esportat mill-Unjoni fil-kodiċijiet NM diversi assoċjati mat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, bl-użu tal-Ekwazzjoni 7a.

Bl-istess mod, l-ishma tal-provvista tal-Unjoni **li joriġinaw mill-pajjiż terz bl-ogħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni** jridu jiġu kkalkolati billi bħala n-numeratur jittieħed il-valur totali importat lejn l-Unjoni mill-pajjiż terz ta' oriġini bl-ogħla importazzjoni ġenerali fil-kodiċijiet NM diversi assoċjati mat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, u bħala d-denominatur il-valur kumulattiv tal-produzzjoni fl-Unjoni marbut mal-kodiċijiet PRODCOM kollha assoċjati mal-kodiċijiet NM diversi, flimkien mal-valur kumulattiv importat lejn l-Unjoni fil-kodiċijiet NM diversi assoċjati mat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, li minnu jitnaqqas il-valur kumulattiv esportat mill-Unjoni fil-kodiċijiet NM diversi assoċjati mat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, bl-użu tal-Ekwazzjoni 7b.

Ekwazzjoni 7a,b

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{all} = \frac{\sum_{All\ components} Imports}{\sum_{All\ components} Production + \sum_{All\ components} Imports - \sum_{All\ components} Exports} * 100$$

$$Share\ of\ the\ Union\ supply_{n-largest\ third\ country\ supplier} = \frac{Import_{n-largest\ third\ country\ supplier,\ across\ components}}{\sum_{All\ components} Production + \sum_{All\ components} Imports - \sum_{All\ components} Exports} * 100$$

V. **TABELLI TA' SFOND**

Tabella 3

It-Tabella 3 tipprovdi ħarsa ġenerali lejn il-kodiċijiet NM u l-kodiċijiet PRODCOM speċifiċi għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li ntużaw għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw mill-pajjiżi terzi ta' oriġini bl-ogħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni u fil-pajjiżi terzi kollha, kif indikat fit-Tabella 1 u fit-Tabella 2 rispettivament.

Tabella 3

Lista ta' deskrizzjoni tal-prodott NM, kodiċijiet NM u kodiċijiet PRODCOM speċifiċi għall-prodotti finali tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti u l-komponenti speċifiċi ewlenin tagħhom, 2025

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali / komponent speċifiku ewlieni	Deskrizzjoni tal-prodott NM	Kodiċi NM	Kodiċi PRC
Teknoloġiji PV	Moduli PV; Ċelloli PV	Ċelloli PV mhux assemblati f'moduli jew magħmulin f'pannelli; Ċelloli PV assemblati f'moduli jew magħmulin f'pannelli	8541 42 00, 8541 43 00	26112240
Teknoloġiji PV	Invertituri PV	Inverters li kapaċi jifilħu potenza ta' mhux aktar minn 7,5 kVA u ta' aktar minn 7,5 kVA	8504 40 85, 8504 40 86	27904153, 27904155
Teknoloġiji termali solari	Sistemi termali solari	Heaters tal-ilma solari	8419 12 00	27521400
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art; Teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta	Turbini eoliċi fuq l-art; Turbini eoliċi lil hinn mill-kosta	Settijiet ta' ġenerazzjoni eoliċi	8502 31 00	28112400
Teknoloġiji tal-batteriji	Pakketti tal-batteriji; Moduli tal-batteriji; Ċelloli tal-batteriji	Akkumulaturi elettriċi tal-joni tal-litju.	8507 60 00	27202350
Teknoloġiji tal-batteriji	Separaturi	Separaturi għall-akkumulaturi elettriċi, kemm jekk rettangulari u kemm jekk le (inkluż kwadri)	8507 90 30	27202410
Teknoloġiji tal-ħżin gravitazzjonali; Teknoloġiji idroelettriċi	Ħżin idroelettriku ppumpjat; Sistemi tat-turbini idriċi	Turbini idrawliċi u roti tal-ilma	8410 11 00, 8410 12 00, 8410 13 00	28112200
Teknoloġiji tal-pompi tas-sħana	Pompi tas-sħana	Pompi tas-sħana għajr magni tal-arja kkondizzjonata tal-intestatura 8415	8418 61 00	28251380

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali / komponent speċifiku ewlieni	Deskrizzjoni tal-prodott NM	Kodiċi NM	Kodiċi PRC
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Substazzjonijiet fuq l-art; Substazzjonijiet lil hinn mill-kosta	Transformers ta' likwidu dielettriku, u transformers oħrajn li kapaċi jifilħu potenza ta' aktar minn 1 kVA; Invertituri u konvertituri statiċi oħrajn, għajr chargers u rettifikaturi tal-akkumulaturi; Fuses u interrutturi taċ-ċirkwit awtomatiċi għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V; Swiċċijiet iżolaturi u swiċċijiet make-and-break għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V; Boards, pannelli, consoles, skrivaniji, armarji u bażijiet oħrajn, għall-kontroll elettriku jew għad-distribuzzjoni tal-elettriku għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V; Wajer iżolat, kejbil u kondutturi elettriċi iżolati oħrajn, kemm jekk mgħammrin b'konnetturi u kemm jekk le għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V, eskluż wajer tat-tkebbib, kejbil koassjali, kondutturi koassjali elettriċi, settijiet tal-wajers għat-tqabbid u settijiet oħrajn tal-wajers	8504 21 00, 8504 22 10, 8504 22 90, 8504 23 00, 8504 32 00, 8504 33 00, 8504 34 00, 8504 40 85, 8504 40 86, 8504 40 95, 8535 10 00, 8535 21 00, 8535 29 00, 8535 30 10, 8535 30 90, 8537 20 91, 8537 20 99, 8544 60 10, 8544 60 90	27114120, 27114150, 27114180, 27114260, 27114330, 27114380, 27904153, 27904155, 27904170, 27121010, 27121020, 27121030, 27123203, 27123205, 27321400
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Kejbils u linji għat-trażmissjoni u d-distribuzzjoni tal-elettriku, u kejbils li jgħaqqdu teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti mal-grilja tal-elettriku (linji fl-ajru, kejbils taħt l-art u kejbils sottomarini, inklużi kurrent dirett b'voltaġġ għoli (HVDC, high-voltage direct current) (u t-tisħin, il-ventilazzjoni u l-arja kkundizzjonata) (HVAC, Heating, ventilation, and air conditioning); Kondutturi elettriċi (inklużi kondutturi avvanzati u superkondutturi ta' temperatura għolja)	Wajer iżolat, kejbil u kondutturi elettriċi iżolati oħrajn, kemm jekk mgħammrin b'konnetturi u kemm jekk le għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V, eskluż wajer tat-tkebbib, kejbil koassjali, kondutturi koassjali elettriċi, settijiet tal-wajers għat-tqabbid u settijiet oħrajn tal-wajers	8544 60 10, 8544 60 90	27321400

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali / komponent speċifiku ewlieni	Deskrizzjoni tal-prodott NM	Kodiċi NM	Kodiċi PRC
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Transformers tal-elettriku	Transformers dielettriċi likwidi, u transformers oħrajn li kapaċi jifilħu potenza ta' aktar minn 1 kVA	8504 21 00, 8504 22 10, 8504 22 90, 8504 23 00, 8504 32 00, 8504 33 00, 8504 34 00	27114120, 27114150, 27114180, 27114260, 27114330, 27114380
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Kommutaturi; Kabinetti elettriċi; Sistemi ta' żbarri tad-distribuzzjoni	Boards, pannelli, consoles, skrivaniji, armarji u bażijiet oħrajn, għall-kontroll elettriku jew id-distribuzzjoni tal-elettriku għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V	8537 20 91, 8537 20 99	27123203, 27123205
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Interrutturi taċ-ċirkwit	Fuses u interrutturi taċ-ċirkwit awtomatiċi għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V	8535 10 00, 8535 21 00, 8535 29 00	27121010, 27121020
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Skonnetturi	Swiċċijiet ta' iżolament u swiċċijiet make-and-break, għal vultaġġ ta' aktar minn 1 000 V	8535 30 10, 8535 30 90	27121030
Teknoloġiji tal-grilja elettrika	Iżolaturi	Iżolaturi elettriċi ta' kwalunkwe materjal	8546 10 00, 8546 20 00, 8546 90 10, 8546 90 90	23192500, 23431030, 27901230
Teknoloġiji taċ-ċikli tal-fjuwil nukleari	Ċentrifugi	Makkinarju u apparat għas-separazzjoni isotopika, u partijiet tiegħu	8401 20 00	28993910
Teknoloġiji idroelettriċi	Runners tat-turbini idriċi; Distributuri b'paletti direzzjonali	Partijiet ta' turbini idrawliċi u roti tal-ilma inklużi regolaturi	8410 90 00	28113200
Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni	Heaters/fran ta' induzzjoni industrijali	Fran tal-induzzjoni	8514 20 10	28211353
Teknoloġiji industrijali trasformattivi għad-dekarbonizzazzjoni	Eletroidi tal-grafit jew tal-karbonju għal fran elettriċi	Elettrodi tal-karbonju, brushes tal-karbonju, lampi tal-karbonju, batteriji tal-karbonju u oġġetti oħrajn tal-grafit jew tal-karbonju ieħor bil-metall jew mingħajru, tat-tip użat għall-ifran	8545 11 00	27901330

Noti:

NM = Nomenklatura Magħquda ([19]), PRC = PRODCOM ([20]). Il-kodiċi NM u d-deskrizzjoni tal-prodott tiegħu jirreferu għall-klassifikazzjoni NM 2025 ([21]).

([19]) https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/calculation-customs-duties/customs-tariff/combined-nomenclature_mt.
([20]) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_production_statistics_introduced_-_PRODCOM.
([21]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2024/2522 tat-23 ta' Settembru 2024 li jemenda l-Anness I tar-Regolament tal-Kunsill (KEE) Nru 2658/87 dwar in-nomenklatura tat-tariffa u l-istatistika u dwar it-Tariffa Doganali Komuni ta' Dwana (ĠU L, 2024/2522, 31.10.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/2522/oj), https://taxation-customs.ec.europa.eu/news/customs-commission-publishes-2025-version-combined-nomenclature-2024-10-31_mt.

Tabella 4

It-Tabella 4 tipprovdi lista tal-kodiċijiet TARIC speċifiċi għat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti użati għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni li joriġinaw mill-pajjiżi terzi ta' oriġini bl-ogħla valur ta' importazzjonijiet lejn l-Unjoni u fil-pajjiżi terzi kollha, kif indikat fit-Tabella 1 u fit-Tabella 2 rispettivament.

Tabella 4

Lista ta' deskrizzjoni tal-prodott TARIC u kodiċijiet TARIC speċifiċi għall-komponenti speċifiċi ewlenin tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti, 2025

Subkategorija tat-teknoloġija b'emissjonijiet żero netti	Prodott finali / komponent speċifiku ewlieni	Deskrizzjoni tal-prodott TARIC	Kodiċi TARIC
Teknoloġiji PV	Wafers PV jew l-ekwivalenti	Wafers tat-tip użati f'moduli jew pannelli fotovoltajċi tas-siliċju kristallin	3818 00 10 11, 3818 00 10 19
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art; Teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta	Torrijiet	Torrijiet tar-riħ tal-azzar tubulari fuq skala utilitarja	7308 20 00 11

Tabelli 5-9

It-Tabelli 5-9 juru l-ishma tal-komponenti speċifiċi ewlenin fil-valur tal-prodott finali (jiġifieri s-somma tal-valur tal-komponenti sottostanti) għad-disa' subkategoriji ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti li ġejjin: it-teknoloġiji fotovoltajċi (PV, photovoltaic), it-teknoloġiji termali solari, it-teknoloġiji eoliċi fuq l-art, it-teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta, it-teknoloġiji tal-batteriji, it-teknoloġiji tal-ħżin elettrokimiku, it-teknoloġiji tal-pompi tas-sħana, l-elettrolizzaturi u ċ-ċelloli tal-fjuwil tal-idroġenu.

Dawn it-tabelli jservu bħala bażi għall-kalkolu tal-ishma tal-provvista tal-Unjoni ta' prodotti finali definiti bħala "sistemi" u ta' prodotti finali mingħajr kodiċijiet NM speċifiċi. Dan isir billi jiġi vverifikat jekk jeżistux kodiċijiet NM għall-komponenti speċifiċi ewlenin li, meta kkombinati, jammontaw għal aktar minn 50 % tal-valur tal-prodott finali. Minħabba li l-kontribuzzjoni tal-komponenti għall-valur globali tal-prodott finali tista' tvarja skont il-fatturi speċifiċi għall-proġett u l-kundizzjonijiet tas-suq, it-Tabelli 5-9 jipprovdu valuri ta' referenza approssimattivi għall-2023 stmati miċ-Ċentru Konġunt tar-Riċerka ([22]). Dawn iċ-ċifri huma maħsuba biss għall-iskop deskritt hawn fuq u ma għandhomx jiġu interpretati bħala diżaggregazzjonijiet tal-kostijiet ġenerali.

Is-sehem ta' kull komponent huwa espress bħala perċentwal tal-valur totali tal-prodott finali, li jirrifletti mhux biss il-kostijiet tat-trasformazzjoni minn Grad għall-ieħor iżda wkoll il-valur kumulattiv tal-komponenti sottostanti kollha. Dan ifisser, pereżempju, li s-sehem taċ-ċelloli tal-batteriji jinkludi mhux biss l-assemblaġġ tal-komponenti sottostanti tiegħu, iżda wkoll il-valur kollu inkorporat fil-materjali attivi tal-katodu, il-materjali attivi tal-anodu, l-elettroliti, is-separaturi u l-kolletturi tal-kurrent. Is-sempliċi għadd tal-ishma tal-komponenti speċifiċi ewlenin kollha jista' jwassal għal total ta' aktar minn 100 % minħabba kontribuzzjonijiet ta' valur li jikkoinċidu, filwaqt li l-ishma tal-komponenti tal-Grad 1 dejjem għandhom ikunu inqas minn jew ugwali għal 100 %. Meta s-somma tal-ishma tal-valur totali tammonta għal inqas minn 100 %, id-differenza tirrappreżenta l-valur ta' komponenti oħra li mhumiex ikklassifikati bħala komponenti speċifiċi ewlenin.

([22]) Aktar dettalji dwar il-provvista tal-Unjoni ta' teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti se jkunu disponibbli fir-rapporti tal-Osservatorju tat-Teknoloġija tal-Enerġija Nadifa li se jkunu kwistjonijiet fl-aħħar trimestru tal-2025.

Tabella 5

Distribuzzjoni tal-kostijiet tal-komponenti speċifiċi ewlenin fil-prodotti finali tat-teknoloġiji solari

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Teknoloġiji fotovoltajċi (PV, photovoltaic)	Sistemi solari PV ([1])	Polisiliċju ta' grad PV	5
		Ingotti tas-siliċju ta' grad PV jew l-ekwivalenti	9
		Wafers PV jew l-ekwivalenti	15
		Ċelloli PV jew l-ekwivalenti	28
		Ħġieġ solari	6
		Moduli PV	58
		Invertituri PV	13
		Trackers PV u l-istrutturi tal-immuntar speċifiċi tagħhom	19
Teknoloġiji termali solari	Sistemi termali solari	Kolletturi termali solari (inkluż kolletturi pjani, f'tubi evakwati, b'sistemi konċentranti u b'ċirkolazzjoni tal-arja)	35
		Assorbituri termali solari	20
		Ħġieġ solari	10

([1]) L-ishma tal-valur tal-prodott finali mill-komponenti speċifiċi ewlenin jirreferu għal sistema fotovoltajka solari bi traċċaturi. Meta ma jkunx hemm traċċaturi, l-ishma huma kif ġej: Polisiliċju ta' grad PV 5 %, ingotti tas-siliċju ta' grad PV jew l-ekwivalenti 10 %, wafers PV jew l-ekwivalenti 17 %, ċelloli PV jew l-ekwivalenti 32 %, Ħġieġ solari 7 %, moduli PV 67 %, invertituri PV 15 %.

Tabella 6

Distribuzzjoni tal-kostijiet tal-komponenti speċifiċi ewlenin fil-prodotti finali tat-teknoloġiji rinnovabbli fuq l-art u lil hinn mill-kosta

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Teknoloġiji eoliċi fuq l-art	Turbini eoliċi fuq l-art ([1])	Gondoli (assemblaġġ)	44
		Buttuni tar-rotor	5
		Bearings prinċipali, tal-imbardata u tal-pass	5
		Sistemi tat-trażmissjoni diretta (inkluż il-ġeneratur) u/jew sistemi tat-trażmissjoni bil-gearbox (inkluż il-ġeneratur)	25
		Kalamiti permanenti tat-turbini eoliċi	1
		Gearboxes tat-turbini eoliċi	7
		Pali	26
		Torrijiet	25

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Teknoloġiji eoliċi lil hinn mill-kosta	Turbini eoliċi lil hinn mill-kosta ([2])	Gondoli (assemblaġġ)	40
		Buttuni tar-rotor	6
		Bearings prinċipali, tal-imbardata u tal-pass	5
		Sistemi tat-trażmissjoni diretta (inkluż il-ġeneratur) u/jew sistemi tat-trażmissjoni bil-gearbox (inkluż il-ġeneratur)	24
		Kalamiti permanenti tat-turbini eoliċi	6
		Gearboxes tat-turbini eoliċi	0
		Pali	13
		Torrijiet	7
		Pedamenti / pjattaformi galleġġanti	34
		([1]) Id-distribuzzjoni tal-kostijiet għat-turbini eoliċi fuq l-art hija bbażata fuq is-suppożizzjoni li dawn jużaw sistema tat-trażmissjoni bil-gearbox. ([2]) Id-distribuzzjoni tal-kostijiet għat-turbini eoliċi lil hinn mill-kosta tassumi konfigurazzjoni bi trażmissjoni diretta.	

Tabella 7

Distribuzzjoni tal-kostijiet tal-komponenti speċifiċi ewlenin fil-prodotti finali tat-teknoloġiji tal-batteriji u l-prodotti finali tat-teknoloġiji tal-ħżin tal-enerġija

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Teknoloġiji tal-batteriji	Batteriji	Pakketti tal-batteriji	100
		Moduli tal-batteriji	80
		Ċelloli tal-batteriji	70
		Materjali katodiċi attivi	25
		Materjali anodiċi attivi	15
		Elettroliti	10
		Separaturi	10
		Kolletturi tal-kurrent (inkluż fojls irqaq tar-ram, tal-aluminju, tannikil u tal-karbonju)	7
		Sistemi ta' ġestjoni tal-batteriji (BMS, battery management systems)	5
		Sistemi tal-ġestjoni termali tal-batteriji (BTMS, battery thermal management systems)	5

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Teknoloġiji tal-ħżin elettrokimiku	Ultrakapaċitaturi / superkapaċitaturi	Elettroliti	60
	Ħżin tal-enerġija bi fluss redox	Separaturi	15
		Kolletturi	15
		Pjanċi tal-elettrodi	10

Nota: l-ishma tal-valuri tal-prodott finali huma espressi b'mod relattiv għall-pakkett tal-batteriji.

Tabella 8

Distribuzzjoni tal-kostijiet tal-komponenti speċifiċi ewlenin fil-prodotti finali tat-teknoloġiji tal-pompi tas-sħana

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Teknoloġiji tal-pompi tas-sħana	Pompi tas-sħana	Pompi tas-sħana	100
		Valvi b'erba' direzzjonijiet	3
		Kompressuri tat-tip skroll / kompressuri rotatorji tal-pompi tas-sħana	25

Tabella 9

Distribuzzjoni tal-kostijiet tal-komponenti speċifiċi ewlenin fil-prodotti finali tat-teknoloġiji tal-idroġenu

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Elettrolizzaturi	Elettrolizzaturi alkalini (AEL, alkaline electrolysers)	Stacks	43
		Separaturi (dijaframma jew membrani mfassla għall-elettroliżi tal-ilma)	4
		Pjanċi bipolari u pjanċi tat-truf	9
		Elettrodi	18
	Elettrolizzaturi b'membrana ta' skambju tal-protoni (PEMEL, proton exchange membrane electrolysers)	Stacks	40
		Assemblaġġi ta' elettrodi tal-membrana (bi 3 saffi) / membrani miksija bil-katalizzatur	14
		Saffi tat-trasport poruż / saffi tad-diffużjoni tal-gass	10
		Pjanċi bipolari u pjanċi tat-truf	9
	Elettrolizzaturi b'ossidu solidu (SOEL, solid-oxide electrolysers)	Stacks	14
		Elettroliti u elettrodi	4
		Interkonnetturi / malji u pjanċi tat-truf	9

Subkategoriji tat-teknoloġiji b'emissjonijiet żero netti	Prodotti finali	Komponenti speċifiċi ewlenin	Ishma ta' valur (%)
Ċelloli tal-fjuwil tal-idroġenu	Ċelloli tal-fjuwil b'membrana ta' skambju tal-protoni (PEMFC, proton exchange membrane fuel cells)	Stacks	62
		Assemblaġġi ta' elettrodi tal-membrana (bi 3 saffi) / membrani miksija bil-katalizzatur	40
		Saffi tat-trasport poruż i / saffi tad-diffużjoni tal-gass	6
		Pjanċi bipolari u pjanċi tat-truf	6
	Ċelloli tal-fjuwil b'ossidu solidu (SOFC, solid-oxide fuel cells)	Stacks	21
		Elettroliti u elettrodi	4
		Interkonnetturi / malji u pjanċi tat-truf	8