IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Strasburgu, 18.4.2023
COM(2023) 207 final

# KOMUNIKAZZJONI TAL-KUMMISSJONI LILL-PARLAMENT EWROPEW U LILL-KUNSILL

## Inxejnu d-distakk tat-talent fiċ-ċibersigurtà biex nixprunaw il-kompetittività, it-tkabbir u r-reżiljenza tal-UE

## ("L-Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà")

MT MT

**Inxejnu d-distakk tat-talent fiċ-ċibersigurtà biex nixprunaw il-kompetittività, it-tkabbir u r-reżiljenza tal-UE**

**(“L-Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà”)**

## 1. Jeħtieġ innaqqsu r-riskji b’mod urġenti billi nindirizzaw l-iskarsezzi u d-distakki tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà

Iċ-ċibersigurtà mhix biss parti mis-sigurtà taċ-ċittadini, tan-negozji u tal-Istati Membri. Hi meħtieġa wkoll biex tkun żgurata l-istabbiltà politika tal-UE, l-istabbiltà tad-demokraziji tagħha u l-prosperità tas-soċjetà u n-negozji tagħna. Ix-**xenarju tat-theddid** taċ-ċibersigurtà evolva ħafna fl-aħħar snin, u hemm xejra inkwetanti li qed kulma jmur jiżdiedu l-attakki ċibernetiċi mmirati fuq l-infrastruttura kritika militari u ċivili fl-UE. L-atturi tat-theddid qed itejbu l-kapaċitajiet tagħhom u qed ifeġġu theddidiet ġodda, ibridi u emerġenti, fosthom l-użu tal-bots u tekniki bbażati fuq l-intelliġenza artifiċjali[1]. B’mod notevoli, l-atturi tat-theddid tar-ransomware normalment jikkawżaw ħsara finanzjarja u reputazzjonali konsiderevoli lill-entitajiet[2].

Għadd kbir ta’ inċidenti taċ-ċibersigurtà li kienu mmirati wkoll fuq l-amministrazzjoni pubblika u gvernijiet tal-Istati Membri, u fuq l-istituzzjonijiet, il-korpi u l-aġenziji Ewropej (EUIBAs)[3]. Anki s-setturi tal-finanzi[4] u tas-saħħa[5], it-tnejn sisien tas-soċjetà u l-ekonomija, kienu fil-mira b’mod konsistenti[6]. It-tensjonijiet ġeopolitiċi relatati mal-gwerra tal-aggressjoni Russa fl-Ukrajna żiedu t-theddida taċ-ċibersigurtà[7] u għandhom il-potenzjal li jiddestabbilizzaw lis-soċjetà tagħna. Is-**sigurtà** tal-UE ma tistax tkun garantita mingħajr **l-aktar assi prezzjuż tal-UE: niesha**. L-UE teħtieġ b’mod urġenti professjonisti bil-ħiliet u bil-kompetenzi biex jipprevjenu, jidentifikaw, jiskoraġġixxu u jiddefendu lill-UE, inkluż lill-aktar infrastrutturi kritiċi tagħha, mill-attakki ċibernetiċi u jiżguraw ir-**reżiljenza** tagħha.

Id-distakk tat-talent fiċ-ċibersigurtà jkompli jxekkel **il-kompetittività** u **t-tkabbir** tal-Ewropa, li jiddependu ħafna fuq l-iżvilupp u l-użu ta’ teknoloġiji diġitali strateġiċi (eż. l-intelliġenza artifiċjali, il-5G u l-cloud). Neħtieġu professjonisti b’ħiliet ta’ livell għoli fiċ-ċibersigurtà biex l-UE tibqa’ tipprovdi teknoloġiji avvanzati ewlenin fl-ambjent dinji.

---

1 L-ENISA Threat Landscape 2022 — ENISA (europa.eu)

2 Il-Europol Internet Organised Crime Threat Assessment (IOCTA) 2021. Dawn l-atturi jibnu fuq il-mudell ta’ ransomware bħala servizz. Fl-2022, il-kost annwali tan-negozji kien iżjed minn EUR 18,4-il biljun (ir-Rapport tal-2022 ta’ Cybereason dwar il-kost veru tar-ransomware).

3 Ara pereżempju l-Pubblikazzjoni Konġunta tal-ENISA u s-CERT-EU, JP-23-01 – Sustained activity by specific threat actors, TLP:CLEAR, il-15 ta’ Frar 2023.

4 Ara pereżempju fil-Ġermanja, 90% tal-frodi bl-email irrapportata mill-1 ta’ Ġunju 2021 sal-31 ta’ Mejju 2022 kienet phishing tal-finanzi, jew l-attakk fuq kumpanija fis-settur finanzjarju, li kien jinvolvi aktar minn 20,000 apparat infettat minn 125 pajjiż, The State of IT Security in Germany in 2022, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), l-1 ta’ Jannar 2023.

5 Ara pereżempju fi Franza, l-attakki tar-ransomware fuq faċilitajiet pubbliċi tal-kura tas-saħħa bħal fuq is-Centre Hospitalier Sud Francilien, li bihom l-awtur tat-theddida ikkomprometta u ppubblika 11GB ta’ *data* personali u medika, kif ukoll *data* relatata mal-persunal, Panorama de la cymenace 2022, Agence nationale de la sécurité des systèmes d’Information (ANSSI), Jannar 2023.

6 Ix-Xenarju tat-Theddid tal-ENISA 2022.

7 Ara wkoll: CERT-EU – Il-gwerra Russa fl-Ukrajna sena ta’ operazzjonijiet ċibernetiċi (europa.eu); Operazzjonijiet ċibernetiċi Russi kontra l-Ukrajna: Dikjarazzjoni mir-Rappreżentant Għoli f’isem l-Unjoni Ewropea, l-10 ta’ Mejju 2022; Dikjarazzjoni mir-Rappreżentant Għoli f’isem l-Unjoni Ewropea dwar attivitajiet ċibernetiċi malizzjużi mwettqa minn hackers u gruppi ta’ hackers fil-kuntest tal-aggressjoni tar-Russja kontra l-Ukrajna, id-19 ta’ Lulju 2022.

Biex tipprepara ruħha u tilqa' għal dan ix-xenarju tat-theddid li tant qed jevolvi u biex trawwem il-kompetittività tal-UE, il-politika taċ-ċibersigurtà tal-UE għamlet progress ġmielu fl-aħħar snin li wassal biex ġew adottati għadd ta' inizjattivi fosthom l-Istrateġija taċ-Ċibersigurtà tal-UE għad-Deċennju Diġitali[8], id-Direttiva riveduta dwar is-Sigurtà tan-Networks u tas-Sistemi tal-Informazzjoni (id-Direttiva NIS2)[9], il-leġiżlazzjoni settorjali tal-UE dwar iċ-ċibersigurtà[10], il-politika tal-UE dwar id-difiża ċibernetika[11], l-Att dwar ir-Reżiljenza Ċibernetika[12] u l-Att dwar is-Solidarjetà Ċibernetika, propost mill-Kummissjoni flimkien ma' din il-Komunikazzjoni. Madankollu, mingħajr il-persuni bil-ħiliet meħtieġa biex jimplimentawhom, dawn il-biċċiet ta' leġiżlazzjoni mhux se jilħqu l-objettivi tagħhom. Filwaqt li l-għarfien bażiku tal-popolazzjoni ġenerali fiċ-ċibersigurtà hu indirizzat bħala parti minn inizjattivi li jappoġġaw l-iżvilupp tal-ħiliet ġenerali meħtieġa għall-parteċipazzjoni fis-soċjetà[13], forza tax-xogħol kompetenti hi essenzjali fis-settur pubbliku u privat, fil-livell nazzjonali u tal-UE, inkluż fl-organizzazzjonijiet tal-istandardizzazzjoni, **biex jiġu ssodisfati dawk ir-rekwiżiti legali u tal-politika taċ-ċibersigurtà**.

Għalhekk, is-sigurtà u l-kompetittività tal-UE jiddependu fuq li jkollna forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà professjonali u bil-ħiliet meħtieġa. Iżda l-UE qed tiffaċċja nuqqas sostanzjali ħafna ta' professjonisti taċ-ċibersigurtà bil-ħiliet, u dan ipoġġi lill-UE, lill-Istati Membri tagħha, lin-negozji u liċ-ċittadini tagħha f'riskju ta' inċidenti taċ-ċibersigurtà. Fl-2022, l-iskarsezza tal-professjonisti taċ-ċibersigurtà fl-Unjoni Ewropea kienet varja **bejn 260 000**[14] **u 500 000**[15], filwaqt li ġie stmat li l-forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà tal-UE teħtieġ 883 000 professjonist[16], jiġifieri jidher li l-kompetenzi disponibbli mhumiex allinjati sew mal-kompetenzi meħtieġa mis-suq tax-xogħol. Barra minn hekk, il-forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà tbati mill-idea żbaljata assoċjata mal-immaġni teknika tagħha, u għadu mhux jirnexxilha tattira lin-**nisa**, li għadhom biss 20% tal-gradwati fiċ-ċibersigurtà[17] u 19% tal-ispeċjalisti fit-teknoloġija tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni (ICT)[18]. Biex jtindirizza dan, il-**Programm ta' Politika tal-2030 dwar id-Deċennju Diġitali**[19] stabbilixxa l-mira li l-

[8] Il-Komunikazzjoni Konġunta lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill – L-istrateġija tal-UE dwar iċ-Ċibersigurtà għad-Deċennju Diġitali, JOIN(2020) 18 final.

[9] Id-Direttiva (UE) 2022/2555 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Diċembru 2022 dwar miżuri għal livell għoli komuni ta' ċibersigurtà madwar l-Unjoni kollha, li temenda r-Regolament (UE) Nru 910/2014 u d-Direttiva (UE) 2018/1972, u li tħassar id-Direttiva (UE) 2016/1148 (Direttiva NIS 2).

[10] Bħal pereżempju għas-settur finanzjarju, ir-Regolament (UE) 2022/2554 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Diċembru 2022 dwar ir-reżiljenza operazzjonali diġitali għas-settur finanzjarju u li jemenda r-Regolamenti (KE) Nru 1060/2009, (UE) Nru 648/2012, (UE) Nru 600/2014, (UE) Nru 909/2014 u (UE) 2016/1011 (ir-Regolament DORA).

[11] Il-Komunikazzjoni Konġunta lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill – Politika tal-UE dwar iċ-Ċiberdifiża, JOIN(2022) 49 final.

[12] Il-Proposta għal Regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar ir-rekwiżiti orizzontali taċ-ċibersigurtà għall-prodotti b'elementi diġitali u li jemenda r-Regolament (UE) 2019/1020, COM/2022/454 final.

[13] Fost l-inizjattivi rilevanti li jindirizzaw il-ħiliet diġitali ġenerali għall-popolazzjoni: Mira tal-Pjan ta' Azzjoni tal-Pilastru Ewropew tad-Drittijiet Soċjali u tal-Kumpass Diġitali, tal-Pjan ta' Azzjoni għall-Edukazzjoni Diġitali 2021-2027, tal-għodda tal-Qafas ta' Kompetenza Diġitali, jew tal-proposta għal Rakkomandazzjoni tal-Kunsill dwar it-titjib tal-forniment tal-ħiliet diġitali fl-edukazzjoni u t-taħriġ hija li 80% tal-popolazzjoni tikseb ħiliet diġitali bażiċi sal-2030.

[14] (ISC)² fil-Webinar tal-ENISA "Assessing Cyber Skills on the basis of the ECSF", is-16 ta' Frar 2023.

[15] Skont l-Organizzazzjoni Ewropea taċ-Ċibersigurtà (ECSO), kif iddikjarat fil-Komunikazzjoni Konġunta lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill – Politika tal-UE dwar iċ-Ċiberdifiża, JOIN(2022) 49 final.

[16] (ISC²) fil-Webinar tal-ENISA "Assessing Cyber Skills on the basis of the ECSF", is-16 ta' Frar 2023.

[17] Il-Bażi tad-*Data* tal-Edukazzjoni Għolja dwar iċ-Ċibersigurtà (CyberHEAD).

[18] 19% biss tal-ispeċjalisti fl-ICT fta-UE huma nisa Indiċi tal-Ekonomija u s-Soċjetà Diġitali (DESI) 2022 | Insawru l-futur diġitali tal-Ewropa (europa.eu). Ma hemm l-ebda ċifra disponibbli fir-rigward tal-forza tax-xogħol nisa taċ-ċibersigurtà tal-Unjoni.

[19] Id-Deċiżjoni (UE) 2022/2481 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Diċembru 2022 li tistabbilixxi l-Programm ta' Politika tal-2030 dwar id-Deċennju Diġitali, li tistabbilixxi mekkaniżmu ta' monitoraġġ u kooperazzjoni biex jintlaħqu l-objettivi u l-miri komuni għat-trasformazzjoni diġitali tal-Ewropa stabbiliti fil-Kumpass Diġitali tal-2030, inkluż il-qasam tal-ħiliet.

għadd ta' professjonisti fl-ICT jiżdied b'20 miljun sal-2030, u li tinkiseb ukoll konverġenza bejn il-ġeneri. Barra minn hekk, biex tiġi implimentata l-politika emerġenti tal-UE neħtieġu forza tax-xogħol bil-ħiliet adegwati u suffiċjenti. Pereżempju, aktar minn 42% tal-diriġenti anzjani tal-IT fl-industrija tas-servizzi finanzjarji enfasizzaw in-nuqqas ta' ħiliet u għarfien fiċ-ċibersigurtà bħala sfida ewlenija li qed jiffaċċja n-negozju tagħhom fir-rigward tad-difiża taċ-ċibersigurtà u l-ġestjoni tal-inċidenti[20], fi żmien meta se jkollhom bżonn jimplimentaw leġiżlazzjoni settorjali dwar iċ-ċibersigurtà bħall-Att dwar ir-Reżiljenza Operazzjonali Diġitali (DORA).

Il-fatt li l-impjegaturi qed joqgħod lura milli jinvestu fil-kapital uman, u minflok qed ifittxu forza tax-xogħol diġà mħarrġa u esperjenzata, qed ikompli jikkaġuna restrizzjoni tas-suq tax-xogħol[21]. Dan in-nuqqas jaffettwa t-tipi kollha ta' kumpaniji, fosthom lill-intrapriżi żgħar u medji (**SMEs**) li jirrappreżentaw 99% tan-negozji kollha fl-UE[22]. L-isfida hi kbira wkoll għall-**amministrazzjonijiet pubbliċi** li ħafna minnhom huma milqutin u fost l-aktar affettwati mill-inċidenti taċ-ċibersigurtà[23].

Għalhekk, it-tnaqqis tad-distakk tat-talenti professjonali fiċ-ċibersigurtà tal-UE hu kwistjoni urġenti għax jolqot direttament is-sigurtà u l-kompetittività tal-UE.

## 2. In-nuqqas ta' sinerġiji u azzjoni koordinata biex jonqos id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà

Qed joktru l-inizjattivi fil-livell Ewropew u nazzjonali li qed iwettqu l-entitajiet pubbliċi u privati biex jindirizzaw l-iskarsezzi tas-suq tax-xogħol taċ-ċibersigurtà. Madankollu, dawn huma sparpaljati u sal-lum ma rnexxilhomx jilħqu massa kritika biex jagħmlu differenza reali.

Qabelxejn, bħalissa ftit li xejn hemm għarfien komuni dwar il-kompożizzjoni tal-forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà tal-UE u l-ħiliet assoċjati, u li l-impjiegi taċ-ċibersigurtà bi profili simili għandhom jitolbu l-istess sett ta' ħiliet. Il-fatt li l-atturi rilevanti mhumiex iħaddmu **qafas ta' referenza Ewropew komuni għall-professjonisti taċ-ċibersigurtà** qed iwassal biex l-impjegaturi, l-edukaturi u dawk li jfasslu l-politika mhux ikollhom għodda għall-komunikazzjoni ta' bejniethom u mhux qed ikunu kapaċi jkejlu u jivvalutaw id-distakki fis-suq tax-xogħol taċ-ċibersigurtà. Dan ikompli jxekkel ukoll it-tfassil tal-kurrikuli tal-edukazzjoni u t-taħriġ u l-ħolqien tal-mogħdijiet tal-karriera li jwieġbu għall-ħtiġijiet tal-politika u tas-suq għal dawk li jkunu jixtiequ jagħżlu din il-professjoni. **It-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid** tal-forza tax-xogħol jiddependu ħafna fuq it-taħriġ u ċ-ċertifikati fiċ-ċibersigurtà, normalment offruti minn fornituri privati. Iżda l-forza tax-xogħol qed issibha bi tqila biex tikseb ħarsa ġenerali tal-kwalità tat-taħriġ taċ-ċibersigurtà offrut u taċ-ċertifikati assoċjati maħruġa.

Filwaqt li l-edukazzjoni u t-taħriġ u t-tfassil tal-mogħdijiet tal-karriera huma meħtieġa biex tittejjeb in-naħa tal-provvista tas-suq tax-xogħol, ir-rwol tan-**naħa tad-domanda** li tħarreġ il-forza tax-xogħol tagħha u tadatta għall-evoluzzjoni tagħha sal-lum għadu sottovalutat. L-industrija u l-impjegaturi pubbliċi ma għandhomx fora u postijiet komuni biex jiġbru l-ideat dwar kif l-aħjar tista' titħarreġ il-forza tax-xogħol u kif **l-aħjar jistgħu jivvalutaw il-ħiliet**, speċjalment waqt ir-reklutaġġ. L-aktar **ħiliet tekniċi** mfittxija jaf ikunu relatati maċ-ċibersigurtà[24], bħall-iżvilupp tas-software jew il-cloud computing[25], iżda l-**ħiliet trasversali**

---

[20] Ir-Rapport tal-SRM tal-2022 dwar l-Għarfien fiċ-Ċibersigurtà.
[21] L-Iżvilupp tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà fl-UE, l-ENISA, Diċembru 2019.
[22] Definizzjoni ta' SME (europa.eu).
[23] Ix-Xenarju tat-Theddid 2022, l-ENISA (europa.eu).
[24] L-aktar ħiliet imfittxija skont LinkedIn 2023: ikseb il-ħiliet li jeħtieġ l-aktar il-kumpaniji.

għadhom mhux mhumiex jingħataw l-importanza mistħoqqha. Il-ħsieb u l-analiżi kritiċi, is-soluzzjoni tal-problemi u l-awtoġestjoni huma fost l-aktar ħiliet imfittxija mill-impjegaturi[26] u lejn l-2025 kulma jmur qed isiru iżjed prominenti[27].

Diġà hemm bosta inizjattivi ta' investiment pubbliku u privat fil-ħiliet taċ-ċibersigurtà, b'ċerti proġetti ta' **finanzjament** madwar l-UE bi strumenti differenti[28]. Iżda l-iskarsezza kontinwa tal-ħiliet fl-UE toħloq bosta mistoqsijiet b'rabta mal-viżibbiltà u l-impatt tagħhom u tissuġġerixxi li dawn jaf ma jkunux jaqblu sistematikament mal-ħtiġijiet tas-suq u jeħtieġ jiġu mmappjati b'mod urġenti fil-livell tal-UE. Minbarra dan, id-diversi sorsi ta' finanzjament qed joħolqu duplikazzjoni u jitilfu l-opportunità li joktru u jħallu impatt reali. Barra minn hekk, dawk li jeħtieġu l-investiment mhux dejjem ikunu jistgħu jagħrfu l-aktar sorsi adattati għall-ħtiġijiet tagħhom.

Il-**partijiet ikkonċernati** ilhom żmien jipprovaw jegħlbu l-kwistjoni kumplessa u multidimensjonali tal-iskarsezzi tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà. L-Aġenzija tal-UE għaċ-Ċibersigurtà (ENISA) qed tiżviluppa strumenti relatati mal-profili tar-rwoli jew mal-edukazzjoni ogħla[29], iċ-Ċentru Ewropew ta' Kompetenza fil-Qasam taċ-Ċibersigurtà (ECCC)[30] qed jindirizza l-ħiliet taċ-ċibersigurtà fi grupp ta' ħidma apposta, il-Kulleġġ Ewropew tas-Sigurtà u tad-Difiża (KESD) qed jaħdem fuq il-ħiliet taċ-ċibersigurtà tal-forza tax-xogħol ċivili u militari fil-kuntest tal-Politika tas-Sigurtà u tad-Difiża Komuni[31], l-organizzazzjonijiet privati qed jipprovaw jindirizzaw il-kwistjoni[32], u l-industrija taċ-ċertifikazzjoni taċ-ċibersigurtà qed tiżviluppa pjan direzzjonali u taħriġ maħsuba biex jonqos id-distakk tal-ħiliet[33]. Anki l-Istati Membri qed jipprovaw jindirizzaw din il-kwistjoni b'diversi inizjattivi varji, li jinkludu regolamentazzjoni[34] biex jinfetħu akkademji tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà[35] jew kampusijiet ċibernetiċi[36], Ċentri ta' Eċċellenza fiċ-Ċiberkriminalità[37], jew bi sħubijiet pubbliċi privati[38]. Iżda spiss il-ħidma ta' dawn il-partijiet ikkonċernati kollha ssir mingħajr il-koordinazzjoni u s-sinerġiji meħtieġa u għalhekk ma tilħaqx il-potenzjal kollu tagħha li tagħmel differenza sostanzjali fis-suq tax-xogħol, bħalma turi l-iskarsezza dejjem akbar ta' forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà fl-UE. Għalhekk neħtieġu wkoll aktar sinerġiji fost il-komunitajiet ċibernetiċi għax ħafna drabi l-ħiliet meħtieġa biex insostnu ċ-ċibersigurtà, niġġieldu ċ-**ċiberkriminalità** jew nibnu risponsi tad-**difiża ċibernetika** jkollhom karatteristiċi simili.

---

25 Infografika dwar l-istat taċ-ċibersigurtà fl-22, ISACA.
26 Bħall-għodda tas-CEDEFOP: Skills-OVATE | CEDEFOP (europa.eu).
27 Rapport dwar il-futur tal-impjiegi, Ottubru 2020, il-Forum Ekonomiku Dinji.
28 Pereżempju: l-Alleanza tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà – Verżjoni ġdod għall-Ewropa – il-proġett REWIRE (iffinanzjat mill-programm Erasmus+); proġetti li jappoġġaw liċ-Ċentru ta' Kompetenza taċ-Ċibersigurtà (ECHO, CONCORDIA, CyberSec4Europe, SPARTA (iffinanzjati minn Orizzont 2020), il-proġett Cybersecpro (iffinanzjat mill-programm Ewropa Diġitali).
29 Notevolment il-Qafas Ewropew tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà (ECSF); il-Bażi tad-*Data* tal-Edukazzjoni Għolja dwar iċ-Ċibersigurtà (CyberHEAD); il-Pjattaforma tal-Eżerċizzji Ċibernetiċi (CEP); l-Isfida taċ-Ċibersigurtà Ewropea; ix-Xahar Ewropew għaċ-Ċibersigurtà.
30 Ir-Regolament (UE) 2021/887 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-20 ta' Mejju 2021 li jistabbilixxi ċ-Ċentru Ewropew ta' Kompetenza Industrijali, Teknoloġika u tar-Riċerka fil-qasam taċ-Ċibersigurtà u n-Network ta' Ċentri Nazzjonali ta' Koordinazzjoni.
31 B'mod partikolari, il-pjattaforma tal-edukazzjoni, it-taħriġ, l-eżerċizzju u l-evalwazzjoni ċibernetika (ETEE).
32 Pereżempju, il-Grupp ta' Ħidma 5 tal-Organizzazzjoni Ewropea taċ-Ċibersigurtà (ECSO) dwar "L-edukazzjoni, it-taħriġ, l-għarfien, l-ambjenti tat-taħriġ ċibernetiku, il-fatturi umani"; l-organizzazzjoni DIGITALEUROPE.
33 Pereżempju, l-Istitut SANS, (ISC)², ISACA.
34 Pereżempju bi strateġiji nazzjonali għall-edukazzjoni jew iċ-ċibersigurtà.
35 Pereżempju s-C-Academy fil-Portugall.
36 Pereżempju l-kampusijiet ċibernetiċi fi Franza.
37 Pereżempju ċ-Ċentru ta' Eċċellenza taċ-Ċiberkriminalità Litwan għat-Taħriġ, ir-Riċerka u l-Edukazzjoni fil-Litwanja (L3CE).
38 Pereżempju l-Inizjattiva tal-Microsoft dwar it-Taħriġ fil-Qasam taċ-Ċibersigurtà.

Finalment, kif inhi s-sitwazzjoni llum, l-UE għandha mezzi limitati biex tivvaluta **l-istat u l-evoluzzjoni tas-suq tax-xogħol taċ-ċibersigurtà** u l-ħiliet tal-forza tax-xogħol tagħha. L-Istati Membri u l-EUIBAs jistrieħu fuq id-*data* miġbura mill-entitajiet privati jew inkella fuq sett usa' ta' *data* miġbura mill-UE, l-aktar mill-Eurostat[39] u miċ-Ċentru Ewropew għall-Iżvilupp tat-Taħriġ Vokazzjonali (CEDEFOP)[40] dwar il-professjonisti fl-ICT. Fi kliem ieħor, il-perspettiva tal-UE dwar il-ħtiġijiet tagħha hija parzjali u frammentata, u ma tippermettilhiex tikkonsolida perspettiva aggregata tal-istat tas-suq tax-xogħol taċ-ċibersigurtà.

## 3. Rispons ikkoordinat madwar l-UE kollha: l-Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà

### *3.1. L-objettiv*

Biex jirnexxilha tegħleb l-isfida tal-ħiliet taċ-ċibersigurtà u xxejjen id-distakk fis-suq tax-xogħol, il-Kummissjoni qed tipproponi **Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà**, kif ħabbret il-President tal-Kummissjoni Ewropea fl-Ittra ta' Intenzjoni tagħha tal-Istat tal-Unjoni tal-2022[41, , 42], u fil-kuntest tas-Sena Ewropea tal-Ħiliet.

L-Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà (fil-qosor, "l-Akkademja") għandha l-għan li toħloq **punt uniku tad-dħul u sinerġiji** fl-offerti tal-edukazzjoni u tat-taħriġ fiċ-ċibersigurtà u fl-opportunitajiet tal-finanzjament u ta' azzjonijiet speċifiċi ta' appoġġ għall-iżvilupp tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà. Se żżid l-inizjattivi tal-partijiet ikkonċernati biex tinkiseb massa kritika li tagħmel differenza fis-suq tax-xogħol, inkluż fid-difiża. Biex jitħalla impatt akbar, dawk l-attivitajiet jiġbdu ħabel wieħed bis-saħħa tal-għanijiet komuni u tal-indikaturi ewlenin tal-prestazzjoni.

Il-fokus tal-Akkademja se jkun it-taħriġ tal-**professjonisti taċ-ċibersigurtà**. L-attività tal-Akkademja se tgħin għall-politiki tal-UE dwar iċ-ċibersigurtà, u anki għall-edukazzjoni u t-tagħlim tul il-ħajja. Se tikkumplimenta liż-żewġ Rakkomandazzjonijiet tal-Kunsill relatati mal-edukazzjoni u l-ħiliet diġitali proposti mill-Kummissjoni flimkien ma' din il-Komunikazzjoni[43].

L-Akkademja se tissejjes fuq erba' pilastri, jiġifieri li: (1) trawwem **ġenerazzjoni tal-għarfien bl-edukazzjoni u t-taħriġ** billi ssir ħidma fuq qafas komuni għall-profili tar-rwoli taċ-ċibersigurtà u l-ħiliet assoċjati, u ttejjeb l-offerta Ewropea tal-edukazzjoni u t-taħriġ biex jiġu ssodisfati l-ħtiġijiet, jinbnew mogħdijiet tal-karriera u tingħata viżibbiltà u ċarezza lit-taħriġ u liċ-ċertifikazzjonijiet taċ-ċibersigurtà, u b'hekk tissaħħaħ in-naħa tal-provvista tas-suq tax-xogħol; (2) tiżgura direzzjonar u viżibbiltà aħjar tal-**opportunitajiet tal-finanzjament** disponibbli għall-attivitajiet relatati mal-ħiliet biex timmassimizza l-impatt tagħhom; (3) issejjaħ lill-partijiet ikkonċernati **jieħdu azzjoni**; u (4) tiddefinixxi indikaturi **għall-monitoraġġ tal-evoluzzjoni tas-suq** u biex tkun kapaċità tivvaluta l-effettività tal-azzjonijiet tagħhom.

L-implimentazzjoni tal-Akkademja se tkun appoġġata b'finanzjament ta' EUR 10 miljun mill-programm Ewropa Diġitali (DEP)[44].

---

[39] L-ispeċjalisti fl-ICT li għandhom impjieg – statistika Spjegata (europa.eu).
[40] Bħall-għodda tas-CEDEFOP: Skills-OVATE | CEDEFOP (europa.eu).
[41] L-Ittra ta' Intenzjoni tal-Istat tal-Unjoni tal-2022 lill-President Roberta Metsola u lill-Prim Ministru Petr Fiala.
[42] Il-Komunikazzjoni Konġunta lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill – Politika tal-UE dwar iċ-Ċiberdifiża, JOIN(2022) 49 final.
[43] Il-proposti għal Rakkomandazzjonijiet tal-Kunsill dwar il-fatturi abilitanti ewlenin għal edukazzjoni u taħriġ diġitali ta' suċċess, u dwar it-titjib tal-provvista tal-ħiliet diġitali fl-edukazzjoni u t-taħriġ.
[44] Ir-Regolament (UE) 2021/694 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-29 ta' April 2021 li jistabbilixxi l-Programm Ewropa Diġitali u li jħassar id-Deċiżjoni (UE) 2015/2240.

### *3.2. Il-governanza tal-Akkademja*

Fl-aħħar mill-aħħar, biex ikollna infrastruttura li tkun **punt uniku tad-dħul** li jrawwem il-kooperazzjoni bejn l-akkademja, il-fornituri tat-taħriġ u l-industrija, fejn in-naħat tal-provvista u tad-domanda tal-ekosistema taċ-ċibersigurtà tal-UE jistgħu jiltaqgħu u jitħarrġu, l-Akkademja tista' tieħu l-forma ta' **Konsorzju tal-Infrastruttura Diġitali Ewropea (EDIC)**[45]. B'dan l-istrument, l-Istati Membri jkunu jistgħu jaħdmu flimkien biex jonqos id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà, u jikkooperaw mill-qrib mal-Kummissjoni, mal-ENISA u maċ-Ċentru Ewropew ta' Kompetenza fil-Qasam taċ-Ċibersigurtà (ECCC), skont il-mandati u l-kompetenzi tagħhom, u biex jiġu involuti l-partijiet ikkonċernati rilevanti kollha, iżda anki biex l-investiment Ewropew, nazzjonali u privat jimmira lejn objettiv komuni. Għal dak il-għan, l-Istati Membri interessati huma mħeġġa jissottomettu notifika bil-quddiem lill-Kummissjoni sat-30 ta' Mejju 2023 tal-applikazzjoni futura tagħhom għal dan l-EDIC. B'din in-notifika bil-quddiem volontarja, il-Kummissjoni tkun tista' tagħti kummenti bikrija dwar l-abbozz tal-applikazzjoni tal-EDIC, u b'hekk l-applikazzjoni tkun tista' tkompli tiġi żviluppata ħalli s-sottomissjoni formali tagħha jsir b'aktar ħeffa. Tul il-proċess kollu u sa fejn mitlub mill-Istati Membri, il-Kummissjoni, li taġixxi bħala aċċelleratur tal-proġetti li jinvolvu bosta pajjiżi, se tiffaċilita t-tħejjija tal-applikazzjoni tal-EDIC. Imbagħad, wara valutazzjoni pożittiva tal-applikazzjoni mill-Kummissjoni u l-approvazzjoni mill-Kumitat tal-Programm Deċennju Diġitali, il-Kummissjoni toħroġ Deċiżjoni li tistabbilixxi l-EDIC u sussegwentement tgħin fil-koordinazzjoni tal-implimentazzjoni tal-EDIC[46].

Fil-frattemp, u waqt li l-EDIC ikun qed jiġi stabbilit formalment, il-Kummissjoni se toħloq punt uniku tad-dħul virtwali billi ttejjeb il-**Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali**[47] tal-Kummissjoni bl-appoġġ tal-proġett ta' Appoġġ tal-Komunità Ewropea taċ-Ċibersigurtà (ECCO)[48].

L-**ENISA** se tgħin fl-implimentazzjoni tal-Akkademja skont l-objettivi tal-aġenzija[49], notevolment fejn tidħol l-assistenza fl-edukazzjoni u t-taħriġ fiċ-ċibersigurtà, u se tqis l-obbligi tar-rappurtar tagħha skont id-Direttiva NIS2[50]. L-**ECCC** se jaħdem skont l-Aġenda Strateġika tiegħu biex jappoġġa l-implimentazzjoni tal-Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà. B'mod partikolari, l-ECCC se jimplimenta l-Objettiv Strateġiku 3 (Ċibersigurtà) tal-programm Ewropa Diġitali. Se jibbenefika mill-appoġġ tal-Kummissjoni u tal-Istati Membri, permezz taċ-**Ċentri Nazzjonali ta' Koordinazzjoni (NCCs)**. U meta rilevanti se jiġi solleċitat il-**Grupp ta' Kooperazzjoni** stabbilit skont id-Direttiva NIS2[51]. Fl-aħħar nett, l-**industrija** u l-**akkademja** se jkollhom jgħaqqdu l-isforzi tagħhom biex jintlaħaq l-għan tal-Akkademja li jonqos id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà.

---

[45] L-EDICs ġew stabbiliti fl-Artikolu 13 *et sq* tad-Deċiżjoni (UE) 2022/2481 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Diċembru 2022 li tistabbilixxi l-Programm ta' Politika tal-2030 dwar id-Deċennju Diġitali.

[46] Ibid, l-Artikolu 12.

[47] Il-paġna ewlenija tal-Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali (europa.eu)

[48] Ara ċ-Ċentru u n-Network Ewropew ta' Kompetenza fil-Qasam taċ-Ċibersigurtà: proġett ġdid iffinanzjat mill-UE biex jappoġġa lill-komunità ċibernetika (europa.eu). F'Diċembru 2022, il-Kummissjoni Ewropea ffirmat kuntratt ta' EUR 3 miljun biex tappoġġa lill-komunità ċibernetika tal-UE fil-qafas taċ-Ċentru Ewropew ta' Kompetenza fil-Qasam taċ-Ċibersigurtà. Dan il-proġett se jikkontribwixxi għall-għanijiet tal-UE biex tinbena komunità u jinbnew ukoll il-kapaċitajiet tar-riċerka, tal-innovazzjoni, tal-adozzjoni u tal-bażi industrijali fiċ-ċibersigurtà.

[49] "L-ENISA għandha tappoġġa l-bini tal-kapaċitajiet u l-istat tat-tħejjija madwar l-Unjoni, billi tgħin lill-istituzzjonijiet, lill-korpi, lill-uffiċċji u lill-aġenziji tal-Unjoni, kif ukoll lill-Istati Membri u lill-partijiet ikkonċernati pubbliċi u privati, (…) biex jiżviluppaw ħiliet u kompetenzi fil-qasam taċ-ċibersigurtà." L-Artikolu 4(3) tal-Att dwar iċ-Ċibersigurtà,

[50] L-Artikolu 18 tad-Direttiva NIS2.

[51] Id-Direttiva (UE) 2022/2555 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Diċembru 2022 dwar miżuri għal livell għoli komuni ta' ċibersigurtà madwar l-Unjoni kollha, li temenda r-Regolament (UE) Nru 910/2014 u d-Direttiva (UE) 2018/1972, u li tħassar id-Direttiva (UE) 2016/1148 (Direttiva NIS2).

## 4. Ġenerazzjoni u taħriġ tal-għarfien: noħolqu approċċ komuni tal-UE għat-taħriġ fiċ-ċibersigurtà

Fil-pilastru tal-ġenerazzjoni tal-għarfien u t-taħriġ tal-Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà, se jiġi żviluppat approċċ strutturat bl-objettiv ċar li jiżdied l-**għadd** ta' persuni bil-ħiliet fiċ-ċibersigurtà fl-UE, biex it-taħriġ ikun immirat aħjar għall-**ħtiġijiet tas-suq**, u tinkiseb viżibbiltà fuq il-**mogħdijiet tal-karriera**.

### *4.1. Nitkellmu l-istess lingwa: approċċ komuni dwar il-profili tar-rwoli taċ-ċibersigurtà u l-ħiliet assoċjati*

L-ENISA diġà ħadmet biex tiddefinixxi l-profili tar-rwoli tal-professjonisti taċ-ċibersigurtà skont il-Qafas Ewropew tal-Kompetenza tal-Ħiliet fil-qasam taċ-Ċibersigurtà (**ECSF**)[52]. Dan għandu jsir il-bażi biex l-Akkademja tiddefinixxi u tivvaluta l-ħiliet rilevanti, timmonitorja l-evoluzzjoni tad-distakki tal-ħiliet u tipprovdi indikazzjonijiet dwar il-ħtiġijiet ġodda. Għal kull rwol taċ-ċibersigurtà tal-ECSF, hemm inkorporat sett ta' Qafas Ewropew ta' Kompetenzi Elettroniċi[53] applikabbli bħala element tad-deskrizzjoni tal-profil[54].

Għalhekk, l-ENISA se tirrevedi l-ECSF u se **tidentifika l-ħtiġijiet u d-distakki tal-ħiliet li qed jevolvu** fil-forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà, inkluż b'għodod avvanzati bħall-Intelliġenza Artifiċjali (AI), il-Big Data[55], l-estrazzjoni tad-*data*. Għal dak il-għan, l-ENISA se taħdem bit-tmexxija tal-EDIC, meta jiġi stabbilit, tal-ECCC, u flimkien mal-NCCs, il-Kummissjoni, il-proġett ECCO, u l-atturi tas-suq[56]. Għall-forza tax-xogħol taċ-ċiberdifiża, l-ENISA se tqis kif xieraq il-ħidma li għamel il-Kulleġġ Ewropew tas-Sigurtà u tad-Difiża (KESD). Bl-istess mod, fil-qasam tal-ġlieda kontra ċ-ċiberkriminalità, l-ENISA se tqis l-attivitajiet imwettqa mill-Aġenzija tal-UE għat-Taħriġ fl-Infurzar tal-Liġi (CEPOL) u mill-Europol biex tistabbilixxi Analiżi tal-Ħtiġijiet tat-Taħriġ Operazzjonali[57] dwar iċ-ċiberattakki.

L-ECSF se jiġi kkumplimentat u rieżaminat b'mod regolari mill-Akkademja matul iċ-ċiklu ta' sentejn. Barra minn hekk, il-Kummissjoni u s-Servizz Ewropew għall-Azzjoni Esterna se jgħin biex jiġu definiti profili speċifiċi u l-ħiliet assoċjati għas-setturi kif meħtieġ, bl-appoġġ tal-aġenziji u l-korpi tal-UE, bħall-KESD[58], il-Europol u s-CEPOL[59].

Se jsiru wkoll rabtiet bejn l-ECSF u l-istrumenti rilevanti tal-politika tal-impjiegi tal-UE[60]. B'mod partikolari, il-profili tal-impjiegi tal-ECSF u l-ħiliet relatati se jiġu integrati fil-**klassifikazzjoni tal-ESCO**. Dan se jtejjeb il-klassifikazzjoni u r-rabtiet bejn l-

[52] Il-Qafas Ewropew tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà (ECSF) — ENISA (europa.eu) L-ECSF jappoġġa l-identifikazzjoni u l-artikolazzjoni tal-kompiti, il-kompetenzi, il-ħiliet u l-għarfien assoċjati mar-rwoli tal-professjonisti taċ-ċibersigurtà Ewropej. Dan jiġbor fil-qosor ir-rwoli kollha relatati maċ-ċibersigurtà fi profili, ilkoll analizzati individwalment skont id-dettalji tar-responsabbiltajiet, il-ħiliet, is-sinerġiji u l-interdipendenzi korrispondenti tagħhom.

[53] Il-Qafas Ewropew għall-Kompetenza fl-Elettronika (e-CF) | ESCO (europa.ue) L-e-CF jipprovdi rabtiet konsistenti fil-kuntest tal-kwalifiki tal-ICT u oqfsa oħra ta' rilevanza għas-settur, fosthom DigComp.

[54] Ara f'dan ir-rigward, il-Manwal tal-Utenti tal-Qafas Ewropew tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà (ECSF), Settembru 2022.

[55] Ara pereżempju Skills-OVATE, żviluppat mis-Cedefop.

[56] L-aġenzija se tkompli tuża r-riżultati ta' proġetti oħra ffinanzjati mill-UE, bħal REWIRE, Data Space for Skills (DS4S), CyberSecPro, Concordia) u metodoloġiji miksuba b'inizjattivi simili bħal pereżempju "Il-Bini ta' Forza tax-Xogħol bil-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà f'Ħames Pajjiżi: Għarfien mill-Awstralja, il-Kanada, New Zealand, ir-Renju Unit u l-Istati Uniti", rapport tal-OECD, imnedi fil-21 ta' Marzu 2023, biex fil-futur tkun żgurata perspettiva aġġornata tal-ħtiġijiet ta' ambjent fejn id-domanda qed tevolvi b'mod kostanti.

[57] CEPOL, Valutazzjoni tal-Ħtiġijiet tat-Taħriġ Operazzjonali (OTNA).

[58] Ara f'dan ir-rigward, il-Komunikazzjoni Konġunta lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill, Il-politika tal-UE dwar iċ-Ċiberdifiża, JOIN(2022) 49 final.

[59] F'dan ir-rigward, se tingħata attenzjoni għall-ħidma dwar il-Qafas ta' Kompetenza għat-Taħriġ dwar iċ-Ċiberkriminalità (TCF) li qed jiġi żviluppat bħalissa.

[60] Bħal pereżempju l-klassifikazzjoni Ewropea tal-Ħiliet, il-Kompetenzi, il-Kwalifiki u l-Impjiegi (ESCO), il-Europass, u n-network Ewropew tal-kooperazzjoni tas-servizzi tal-impjiegi (EURES).

okkupazzjonijiet u l-ħiliet fil-qasam taċ-ċibersigurtà, u b'hekk jagħmilha aktar faċli għall-individwi li jtejbu l-ħiliet u jitħarrġu mill-ġdid, u jappoġġa t-tqabbil tal-impjiegi abbażi tal-ħiliet, u l-mobbiltà transfruntiera.

### *4.2. Inrawmu l-kooperazzjoni fit-tfassil tal-kurrikuli tal-edukazzjoni u t-taħriġ fiċ-ċibersigurtà*

Ladarba jiġi stabbilit l-EDIC, l-Akkademja għandha tirċievi appoġġ mill-Istati Membri biex issir **il-post ta' referenza fl-Ewropa għat-tfassil u l-għoti tat-taħriġ fiċ-ċibersigurtà** li jindirizza l-aktar ħiliet imfittxija u jipprovdi opportunitajiet ta' taħriġ fuq il-lant tax-xogħol u traineeships lin-negozji ġodda u l-SMEs u lill-amministrazzjonijiet pubbliċi ma' kumpaniji innovattivi taċ-ċibersigurtà u ma' ċentri ta' kompetenza taċ-ċibersigurtà. L-EDIC għandu jaħdem mal-partijiet ikkonċernati rilevanti kollha, inkluż mal-industrija, biex ifassal dan it-taħriġ u jibni fuq proġetti bħal **CyberSecPro**[61] iffinanzjati mill-programm Ewropa Diġitali, li jiġbor flimkien 17-il istituzzjoni tal-edukazzjoni ogħla u 13-il kumpanija tas-sigurtà minn 16-il Stat Membru biex isir l-aqwa prattika għall-programmi kollha tat-taħriġ fiċ-ċibersigurtà.

L-Akkademja se taħdem mal-partijiet ikkonċernati rilevanti kollha biex **tattira liż-żgħażagħ** jagħżlu karrieri fiċ-ċibersigurtà. Skont il-proposta għal Rakkomandazzjoni tal-Kunsill dwar it-titjib tal-forniment tal-ħiliet diġitali fl-edukazzjoni u t-taħriġ, l-Istati Membri għandhom jistabbilixxu u jsaħħu l-miżuri tar-reklutaġġ u tat-taħriġ tal-għalliema u tal-ħarrieġa speċjalizzati u jiffaċilitaw il-kisba tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà, inkluż b'kollokamenti ta' apprendistati. Iċ-ċibersigurtà jeħtieġ tkun integrata fil-programmi tal-edukazzjoni u t-taħriġ, filwaqt li tkun żgurata l-aċċessibbiltà tagħhom, tittejjeb l-offerta tal-**apprendistati** u tat-traineeships, jitrawmu approċċi innovattivi inkluż, pereżempju, b'logħob serju u pjattaformi komuni tas-simulazzjoni, jiġu organizzati ġimgħat immersivi f'impjiegi taċ-ċibersigurtà, u jiġu spjegati l-profili tar-rwoli mhux tekniċi. F'dawn l-opportunitajiet tat-tagħlim taċ-ċibersigurtà għandha tiġi appoġġata wkoll il-parteċipazzjoni ta' dawk il-gruppi li diffiċli jintlaħqu, fosthom iż-żgħażagħ b'diżabbiltà, iż-żgħażagħ li jgħixu f'żoni remoti jew rurali, u ż-żgħażagħ minn gruppi minoritarji oħra.

Se jkompli jingħata appoġġ mill-Kummissjoni biex jiġu żviluppati mikrokredenzjali u programmi tal-edukazzjoni u t-taħriġ vokazzjonali. B'mod partikolari, b'Erasmus+ se jkomplu jiġu ffinanzjati **programmi konġunti ta' baċellerat u masters, korsijiet jew moduli konġunti li jistgħu jwasslu għal mikrokredenzjali** u **programmi intensivi mħallta**[62] dwar is-suġġetti kollha, inkluż **dwar iċ-ċibersigurtà**. Se jingħata appoġġ biex ikomplu jixterdu l-**Inizjattiva tal-Universitajiet Ewropej**[63] u taċ-**Ċentri ta' Eċċellenza Vokazzjonali**[64] ħalli jkun hemm kooperazzjoni aħjar bejn l-edukazzjoni ogħla u l-istituzzjonijiet rilevanti tal-edukazzjoni u t-taħriġ vokazzjonali fl-Ewropa. Il-programmi tal-finanzjament tal-UE, inkluż Erasmus+ u l-programm Ewropa Diġitali, se jappoġġaw dan il-għan ta' kooperazzjoni aħjar, hekk ukoll se jagħmlu l-fondi tal-UE għall-iżvilupp ta' **kontijiet individwali tal-apprendiment**[65].

[61] CyberSecPro Pereżempju dan se jagħmel analiżi tal-programmi taċ-ċibersigurtà, tal-korsijiet u tal-iskejjel tas-sajf offruti fl-universitajiet, u tat-tabelli tal-immarkar użati tas-Sistema Ewropea tal-Akkumulazzjoni u t-Trasferiment tal-Krediti (ECTS), u jiżgura li tul il-perjodu ta' 3 snin tintlaħaq il-mira li jkunu involuti aktar minn 530 trainee u li jitħarrġu persuni esterni minn diversi industriji u setturi.

[62] Il-programmi intensivi mħallta jżewġu t-tagħlim online ma' perjodu qasir ta' mobbiltà fiżika.

[63] L-Inizjattiva tal-Universitajiet Ewropej | iż-Żona Ewropea tal-Edukazzjoni (europa.eu).

[64] Iċ-Ċentri ta' Eċċellenza Vokazzjonali | Erasmus+ (europa.eu).

[65] Skont ir-Rakkomandazzjoni tal-Kunsill tas-16 ta' Ġunju 2022 dwar kontijiet individwali tal-apprendiment.

Biex tiġi ffaċilitata l-kooperazzjoni fil-livell nazzjonali fost l-akkademiċi u l-fornituri tat-taħriġ b'rabta mal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà ma' impjegaturi fis-settur privat u pubbliku, u jitrawmu sinerġiji bejn is-settur pubbliku u privat, l-NCCs huma mistiedna jesploraw il-possibbiltà li jistabbilixxu **kampusijiet ċibernetiċi** fl-Istati Membri. Il-kampusijiet ċibernetiċi jkollhom l-għan li jipprovdu ċentri ta' eċċellenza fil-livell nazzjonali għall-komunità taċ-ċibersigurtà, u l-Akkademja tgħinhom fin-networking u fil-koordinazzjoni ulterjuri tal-attivitajiet tagħhom.

L-ENISA se ttejjeb ukoll l-offerta tagħha tat-taħriġ fiċ-ċibersigurtà billi tallinja l-**katalgu tal-korsijiet tagħha**[66] mal-profili tal-ECSF u telabora moduli ta' taħriġ għal kull profil, li jistgħu jtejbu l-offerti tat-taħriġ tal-Istati Membri. L-ENISA se twessa' wkoll il-**programm tagħha ta' "ħarreġ lil min iħarreġ"**[67] billi timmira għall-ħtiġijiet professjonali tal-EUIBAs, u l-awtoritajiet pubbliċi tal-Istati Membri u l-**operaturi kritiċi pubbliċi u privati** fil-kamp ta' applikazzjoni tad-Direttiva NIS2.

Barra minn hekk, anki l-aġenziji u l-korpi l-oħra tal-UE se jsaħħu l-offerta tagħhom tat-taħriġ fiċ-ċibersigurtà. Pereżempju, billi jimplimenta l-politika tal-UE dwar id-difiża ċibernetika, il-**KESD** se jiżviluppa sett ġdid ta' korsijiet taċ-ċibersigurtà u se jallinja wħud mill-korsijiet attwali tiegħu mal-ECSF. Dawn il-korsijiet se jwasslu għal ċertifikazzjoni tal-eżiti tat-tagħlim[68]. Il-KESD, b'kollaborazzjoni mal-Kummissjoni, se jesplora l-possibbiltà li ċ-ċertifikati jiġu integrati fil-Portafoll tal-EUeID. Il-KESD se jesplora ukoll il-possibbiltà ta' valutazzjoni tal-mekkaniżmi tal-ħiliet, li skontha jingħataw iċ-ċertifikati. Bl-istess mod, fil-qasam tal-ġlieda kontra ċ-ċiberkriminalità, se jiġu mfittxija rabtiet mill-qrib mal-**Akkademja taċ-Ċiberkriminalità tas-CEPOL**[69] biex jitrawmu sinerġiji u kumplimentarjetajiet fit-tfassil u fl-implimentazzjoni tal-kurrikuli tat-taħriġ.

### *4.3. Nibnu sinerġiji u nagħtu viżibbiltà lit-taħriġ u ċ-ċertifikazzjoni taċ-ċibersigurtà madwar l-Istati Membri*

L-Akkademja għandha tindirizza l-kwistjoni tal-viżibbiltà u s-sinerġiji tat-taħriġ u ċ-ċertifikazzjoni. Dan ikun ta' ġid għall-komunitajiet ċibernetiċi ċivili, tad-difiża, tal-infurzar tal-liġi u diplomatiċi, għax is-setturi kollha kważi dejjem ikunu jeħtieġu l-istess għarfien espert, abbażi ta' kurrikuli u eżiti tar-tagħlim simili.

L-Akkademja tipprovdi **punt uniku tad-dħul** għal dawk interessati jagħmlu karriera fiċ-ċibersigurtà. Fl-immedjat, dan se jsir billi tissaħħaħ il-**Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali** tal-Kummissjoni bl-appoġġ tal-proġett ECCO. Taqsima speċifika għall-karrieri fiċ-ċibersigurtà se tintrabat ma' għodod eżistenti minn programmi tal-edukazzjoni ogħla għal opportunitajiet tat-taħriġ, inkluż korsijiet li jwasslu għal mikrokredenzjali u programmi tal-edukazzjoni u t-taħriġ vokazzjonali, u għal offerti tal-impjieg. Dan se jiksbuh billi jirreferu għall-ħidma u l-inizjattivi attwali, jew jintegrawhom fil-pjattaforma, bħal dawk tal-ENISA li b'kollaborazzjoni mal-akkademiċi bniet **mappa tal-istituzzjonijiet tal-edukazzjoni** li jipprovdu programmi taċ-ċibersigurtà. Din se tkompli tittejjeb bl-appoġġ tal-NCCs. Barra minn hekk, l-ENISAs se tiżviluppa u tikkonsolida żewġ **repożitorji tat-taħriġ eżistenti mis-setturi pubbliċi u privati u taċ-ċertifikazzjonijiet taċ-ċibersigurtà** bl-appoġġ tal-NCCs,

---

66 Il-korsijiet tat-taħriġ — ENISA (europa.eu).

67 Il-programm "ħarreġ lil min iħarreġ" — ENISA (europa.eu).

68 F'konformità mal-Artikolu 20(4) tad-Deċiżjoni tal-Kunsill (PESK) 2020/1515 tad-19 ta' Ottubru 2020 li tistabbilixxi Kulleġġ Ewropew ta' Sigurtà u ta' Difiża, u li tħassar id-Deċiżjoni (PESK) 2016/2382.

69 L-Akkademja taċ-Ċiberkriminalità tas-CEPOL ġiet stabbilita fl-2019 biex tkun pjattaforma tal-ogħla livell għat-titjib tal-għarfien dwar iċ-ċiberkriminalità u l-kapaċitajiet ċibernetiċi fl-Ewropa.

tal-Kummissjoni u tal-proġett ECCO, u b'kollaborazzjoni mal-entitajiet li jiċċertifikaw u b'referenza wkoll għal inizjattivi rilevanti oħra[70]. Dawn se jiġu integrati wkoll fil-punt uniku tad-dħul tal-Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali. Din il-ħidma se tkun ta' ġid ukoll għall-NCCs inkarigati b'mod partikolari li jippromwovu u jxerrdu l-programmi edukattivi taċ-ċibersigurtà[71].

Il-professjonisti jeħtieġ jingħataw assigurazzjonijiet li t-taħriġ li jagħtu jkollu l-kwalità meħtieġa. F'dan ir-rigward, l-ENISA se tiżviluppa **proġett pilota** li jesplora it-twaqqif ta'skema Ewropea tal-attestazzjoni għall-ħiliet fiċ-ċibersigurtà.

Barra minn hekk, hu essenzjali li jiġu identifikati l-ħiliet u t-taħriġ, u l-assoċjazzjoni tagħhom mal-profili tal-impjieg, iżda hu importanti wkoll li jkun żgurat li s-servizzi taċ-ċibersigurtà jingħataw il-kompetenza, l-għarfien espert u l-esperjenza meħtieġa. Dan hu partikolarment il-każ għall-fornituri tas-servizzi tas-sigurtà ġestiti, f'oqsma bħar-rispons għall-inċidenti, l-ittestjar tal-penetrazzjoni, l-awditjar tas-sigurtà u l-konsulenza. Id-Direttiva NIS2 u l-proposta tal-Att dwar iċ-Ċibersolidarjetà jistabbilixxu kompiti speċifiċi għal dawk il-fornituri tas-servizzi tas-sigurtà ġestiti. Għalhekk, il-Kummissjoni qed tipproponi wkoll **emenda mmirata għall-Att dwar iċ-Ċibersigurtà**[72] biex tippermetti skemi taċ-ċertifikazzjoni tas-servizzi tas-sigurtà ġestiti fil-livell tal-UE. Skemi taċ-ċertifikazzjoni bħal dawn għandu jkollhom l-għan li fost l-oħrajn jiżguraw li dawn is-servizzi jagħtuhom persuni b'livell għoli ħafna ta' għarfien tekniku u kompetenza fl-oqsma rilevanti.

**Il-mekkaniżmi tal-assigurazzjoni tal-kwalità u tar-rikonoxximent għall-mikrokredenzjali**[73] jiffaċilitaw it-trasparenza, il-komparabbiltà u l-portabbiltà tal-eżiti tat-tagħlim. Skont ir-Rakkomandazzjoni tal-Kunsill dwar approċċ Ewropew għall-mikrokredenzjali[74], l-Istati Membri huma mħeġġa jinkludu l-mikrokredenzjali taċ-ċibersigurtà fl-oqfsa nazzjonali tal-kwalifiki tagħhom. B'hekk ikunu jistgħu jorbtu l-mikrokredenzjali taċ-ċibersigurtà mal-Qafas Ewropew tal-Kwalifiki[75]. L-infrastruttura tal-Kredenzjali Diġitali Ewropej għat-Tagħlim hi disponibbli biex toħroġ kwalifiki u mikrokredenzjali taċ-ċibersigurtà ffirmati b'mod diġitali għall-individwi. Dawn fihom *data* dettaljata, inkluż dwar l-eżiti tat-tagħlim taċ-ċibersigurtà, u jistgħu jinħażnu fil-**portafoll diġitali futur tal-EUeID**[76].

---

[70] Pereżempju l-Akkademja W4C - Women4Cyber jew il-proġett taċ-Ċertifikazzjoni Globali taċ-Ċiberkriminalità għall-Awtoritajiet tal-Iinfurzar tal-Liġi u Ġudizzjarji.

[71] "1. Iċ-ċentri nazzjonali ta' koordinazzjoni għandu jkollhom il-kompiti li ġejjin: (…) (g) mingħajr preġudizzju għall-kompetenzi tal-Istati Membri fl-edukazzjoni u b'kont meħud tal-kompiti rilevanti tal-ENISA, jinvolvu ruħhom mal-awtoritajiet nazzjonali rigward kontributi possibbli għall-promozzjoni u d-disseminazzjoni ta' programmi edukattivi dwar iċ-ċibersigurtà", l-Artikolu 7(1)(g) tar-Regolament tal-ECCC. Ara wkoll il-Premessa 28 assoċjata.

[72] Ir-Regolament (UE) 2019/881 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' April 2019 dwar l-ENISA (l-Aġenzija tal-Unjoni Ewropea għaċ-Ċibersigurtà) u dwar iċ-ċertifikazzjoni taċ-ċibersigurtà tat-teknoloġija tal-informazzjoni u tal-komunikazzjoni u li jħassar ir-Regolament (UE) Nru 526/2013 (l-Att dwar iċ-Ċibersigurtà).

[73] Pereżempju rekord jew ċertifikati tal-eżiti tal-tagħlim li l-persuni jiksbu wara taħriġiet qosra.

[74] Ir-Rakkomandazzjoni tal-Kunsill dwar approċċ Ewropew għall-mikrokredenzjali għall-apprendiment tul il-ħajja u għall-impjegabbiltà.

[75] Ir-Rakkomandazzjoni tal-Kunsill tat-22 ta' Mejju 2017 dwar il-Qafas Ewropew tal-Kwalifiki għat-tagħlim tul il-ħajja u li tħassar ir-Rakkomandazzjoni tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' April 2008 dwar l-istabbiliment ta' Qafas Ewropew tal-Kwalifiki għat-tagħlim tul il-ħajja.

[76] Il-Proposta għal Regolament tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill li jemenda r-Regolament (UE) Nru 910/2014 fir-rigward l-istabbiliment ta' qafas għal Identità Diġitali Ewropea.

**Azzjonijiet permezz tal-Akkademja**

**L-Istati Membri u l-industrija**

- Jiżguraw l-appoġġ għall-iżvilupp u r-rikonoxximent tal-**mikrokredenzjali** tat-tagħlim fiċ-ċibersigurtà, skont ir-Rakkomandazzjoni tal-Kunsill dwar approċċ Ewropew għall-mikrokredenzjali.
- Jinkludu l-kwalifiki taċ-ċibersigurtà, inkluż il-mikrokredenzjali, fl-**oqfsa nazzjonali tal-kwalifiki.**
- Jipprovdu **opportunitajiet tat-tagħlim fuq il-lant tax-xogħol** b'apprendistati għall-persuni li jkunu qed jieħdu sehem f'inizjattivi tal-iżvilupp tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà.

**Il-Kummissjoni**

- Fl-immedjat, toħloq **punt uniku tad-dħul** għall-programmi taċ-ċibersigurtà, għat-taħriġ eżistenti, u għaċ-ċertifikazzjonijiet taċ-ċibersigurtà fuq il-**Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali** sa tmiem l-2023.
- Tipproponi emenda għall-**Att dwar iċ-Ċibersigurtà** biex ikunu jistgħu jiġu ċċertifikati l-fornituri tas-servizzi tas-sigurtà ġestita fit-18 ta' April 2023.

**Il-korpi u l-aġenziji tal-UE**

- Jistabbilixxu l-**ECSF** bħala approċċ komuni għall-profili tar-rwoli taċ-ċibersigurtà u l-ħiliet assoċjati sa tmiem l-2023.
- L-ENISA tibda tiżviluppa proġett pilota li jistabbilixxi **skema Ewropea tal-attestazzjoni** għall-ħiliet fiċ-ċibersigurtà fit-tieni trimestru tal-2023.
- L-ENISA tirrevedi l-**katalgu tal-korsijiet** tagħha u tiftaħ il-programm tagħha ta' "**ħarreġ lil min iħarreġ**" għall-operaturi kritiċi pubbliċi u privati sa tmiem l-2023.
- L-**allinjament tal-kurrikuli tal-KESD mal-ECSF** se jintemm sa nofs l-2023.

## 5. L-involviment tal-partijiet ikkonċernati: impenn biex jonqos id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà

Bl-Akkademja se jiġi żviluppat approċċ ikkoordinat għall-involviment tal-partijiet ikkonċernati ħalli jiġi indirizzat id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà. L-għan se jkun li jiġu massimizzati l-viżibbiltà u l-impatt tad-diversi impenji tal-partijiet ikkonċernati maħsuba biex jonqos id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà.

Il-Kummissjoni tistieden lill-partijiet ikkonċernati biex jagħmlu impenji konkreti b'wegħdiet biex itejbu l-ħiliet tal-ħaddiema u jerġgħu jħarrġuhom b'azzjonijiet apposta msejsa kemm jista' jkun fuq id-distakk identifikat tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà. Dawk il-**wegħdiet taċ-ċibersigurtà tal-partijiet ikkonċernati** għandhom jiġu rrapportati fuq il-**Pjattaforma tal-Ħiliet u l-Impjiegi Diġitali**, kif diġà jiġri fil-każ tal-wegħdiet diġitali l-oħra li hemm fuq il-pjattaforma. Il-Kummissjoni tħeġġeġ ukoll lill-partijiet ikkonċernati jagħmlu wegħda taċ-ċibersigurtà fuq il-Pjattaforma biex jissieħbu fis-**Sħubija Diġitali fuq Skala Kbira skont il-Patt għall-Ħiliet**[77]. Hu mħeġġeġ li l-impenji taċ-ċibersigurtà li jsiru fis-Sħubija Diġitali fuq Skala Kbira jiġu ppreżentati fuq il-Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali. Bl-istess mod

[77] Is-Sħubijiet Ewropej ġodda mnedija biex iwettqu l-ambizzjonijiet tal-UE għad-Deċennju Diġitali | Insawru l-futur diġitali tal-Ewropa (europa.eu), iffurmati fil-Patt għall-Ħiliet biex tiġi indirizzata l-iskarsezza tat-Teknoloġiji tal-Informazzjoni u tal-Komunikazzjoni (ICT).

hu mħeġġeġ li l-impenji li jsiru fuq il-Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali jiġu rrappurtati fis-Sħubija Diġitali fuq Skala Kbira tal-Patt għall-Ħiliet.

Il-Kummissjoni tistieden ukoll lill-Istati Membri **biex iwettqu sforzi fl-implimentazzjoni tad-Dikjarazzjoni dwar in-Nisa fid-Dinja Diġitali**[78] biex iħeġġu lin-nisa jieħdu rwol attiv u prominenti fis-settur tat-teknoloġija diġitali ħalli jiksbu konverġenza bejn il-ġeneri fl-impjiegi taċ-ċibersigurtà. Il-Kummissjoni tħeġġeġ ukoll lill-Istati Membri biex jiżviluppaw sinerġiji mal-programmi tal-**Fond Soċjali Ewropew+** (FSE+) tagħhom biex ikomplu jappoġġaw l-objettiv tal-ugwaljanza bejn il-ġeneri fil-parteċipazzjoni fix-xogħol[79], pereżempju billi jistabbilixxu **programmi ta' mentoring għall-bniet u n-nisa**. Dawn jistgħu jiffaċilitaw it-tiswir ta' mudelli eżemplari biex jattiraw lill-bniet lejn il-professjonijiet taċ-ċibersigurtà u fl-istess ħin jiġġieldu l-isterjotipi relatati mal-ġeneru. Dawn iħeġġu wkoll it-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid tan-nisa u jrawmu l-iżvilupp tal-komunità, li tista' tgħin lin-nisa jidħlu u jirnexxu fis-suq tax-xogħol taċ-ċibersigurtà.

L-Istati Membri għandhom jadottaw miżuri speċifiċi, bħala parti mill-istrateġiji nazzjonali tagħhom għaċ-ċibersigurtà, **biex itaffu l-iskarsezza tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà**[80], jidentifikaw u jindirizzaw aħjar l-isforzi biex jonqsu d-distakki tal-ħiliet u finalment biex jiżguraw implimentazzjoni xierqa tal-obbligi tagħhom skont id-Direttiva NIS2.

Xi Stati Membri jużaw **sinerġiji bejn inizjattivi ċivili, tad-difiża u tal-infurzar tal-liġi**. Pereżempju, it-tkabbir tal-forza tax-xogħol permezz tas-servizz militari nazzjonali obbligatorju, jew l-użu ta' riżervisti ċibernetiċi, li jkunu ċittadini mħarrġa militarjament biex jimlew il-karigi taċ-ċibersigurtà fil-forzi armati[81], jippermettu lill-popolazzjoni, speċjalment lill-adulti żgħażagħ, iżidu l-ħiliet tagħhom fiċ-ċibersigurtà u fiċ-ċiberdifiża. L-istess japplika fil-qasam tal-**ġlieda kontra ċ-ċiberkriminalità**, għax jeżisti ħafna xebh bejn l-isforzi ġenerali taċ-ċibersigurtà u l-attivitajiet tal-infurzar tal-liġi fir-rispons għall-inċidenti taċ-ċibersigurtà. Il-Kummissjoni tħeġġeġ diskussjonijiet fost l-Istati Membri dwar inizjattivi bħal dawn u tistedinhom jivvalutaw kif forza tax-xogħol imħarrġa tista' taqdi bl-aħjar mod il-komunitajiet taċ-ċibersigurtà tad-difiża u ċivili.

Il-Kummissjoni se tirrifletti fuq proposti dwar kif iridu jixxejnu d-distakki attwali u antiċipati identifikati fir-rieżami tagħha tal-ħtiġijiet tal-EUIBAs. B'mod partikolari se tħeġġeġ lill-ħaddiema jibbenefika mill-**fellowship futura taċ-ċibersigurtà bejn l-UE u l-Istati Uniti (US)** li ġiet stabbilita bid-djalogu bejn l-UE u l-Istati Uniti.

**Azzjonijiet permezz tal-Akkademja**

**L-industrija**

- Tipproponi **wegħdiet taċ-ċibersigurtà** speċifiċi dwar il-Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali mit-18 ta' April 2023.

**L-Istati Membri**

- Jinkludu miżuri speċifiċi fl-**istrateġiji nazzjonali taċ-ċibersigurtà** biex jindirizzaw id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà.

---

78 Il-pajjiżi tal-UE jimpenjaw ruħhom li jixprunaw il-parteċipazzjoni tan-nisa fid-dinja diġitali | Insawru l-futur diġitali tal-Ewropa (europa.eu).

79 Ir-Regolament (UE) 2021/1057 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-24 ta' Ġunju 2021 li jistabbilixxi l-Fond Soċjali Ewropew Plus (FSE+) u li jħassar ir-Regolament (UE) Nru 1296/2013, l-Artikolu 4(1)(c).

80 Id-Direttiva NIS2, l-Artikolu 7(2)(f).

81 Rapport: Kostrizzjoni ċibernetika: l-esperjenza u l-aqwa prattika ta' xi pajjiżi magħżula, Martin Hurt u Tiia Sõmer, iċ-Ċentru Internazzjonali għad-Difiża u s-Sigurtà, Frar 2021.

**L-Istati Membri u l-industrija**

- Jimplimentaw id-Dikjarazzjoni dwar in-Nisa fid-Dinja Diġitali u jiksbu **konverġenza bejn il-ġeneri fl-impjiegi taċ-ċibersigurtà** sal-2030.

## 6. Finanzjament: nibnu sinerġiji biex nimmassimizzaw l-impatt tal-infiq għall-iżvilupp tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà

Permezz tal-Akkademja, l-impatt tal-investimenti fil-ħiliet taċ-ċibersigurtà se jiġi massimizzat għax jinkiseb punt uniku tad-dħul li jgħin biex il-fondi jindirizzaw aħjar il-ħtiġijiet tas-suq filwaqt li jissimplifika l-użu tal-finanzjament, jiffaċilita s-sinerġiji bejn strumenti differenti, u jevita d-duplikazzjoni tal-isforzi[82].

### *6.1. Inqabbdu l-fondi mal-ħtiġijiet*

Permezz tal-Akkademja, l-ECCC, bl-appoġġ tal-Kummissjoni, il-proġett tal-ECCO u l-NCCs, se jiġbru l-**informazzjoni dwar kif il-fondi tal-UE qed jiffinanzjaw il-ħiliet fiċ-ċibersigurtà**, u se jivvalutaw kif il-fondi tal-UE qed jappoġġaw it-tnaqqis tad-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà. Meta titqies din l-informazzjoni aggregata, l-ECCC se jiżgura li l-fondi tal-UE jkunu jindirizzaw aħjar il-ħtiġijiet identifikati. Se jiffinanzja azzjonijiet li jindirizzaw l-aktar id-distakki urġenti fil-forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà, inkluż dawk relatati mal-implimentazzjoni tal-ħtiġijiet tal-politika taċ-ċibersigurtà.

### *6.2. Nagħtu viżibbiltà lill-fondi disponibbli u lill-inizjattivi tas-sħubija għall-ħiliet fiċ-ċibersigurtà*

Fl-immedjat, **il-Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali** se ssir il-punt uniku tad-dħul għall-partijiet ikkonċernati li jipprovdilhom l-informazzjoni kollha dwar l-opportunitajiet tal-finanzjament għall-ħiliet fiċ-ċibersigurtà.

L-UE qed tinvesti fin-nies u fil-ħiliet tagħhom u qed tuża s-sħubijiet b'mod partikolari mal-industrija biex timmobilizza azzjoni dwar it-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid b'diversi strumenti identifikati fl-**Aġenda għall-Ħiliet għall-Ewropa**[83], b'mod partikolari l-**Patt għall-Ħiliet**[84] u l-**Pjan ta' Azzjoni għall-Edukazzjoni Diġitali**[85]. Il-programm **Ewropa Diġitali** jiffinanzja l-opportunitajiet tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà, notevolment b'inizjattivi ta' proġetti f'diversi pajjiżi, li jikkumplimentaw b'mod ċar l-appoġġ ta' Orizzont Ewropa għar-riċerka u s-soluzzjonijiet teknoloġiċi innovattivi fiċ-ċibersigurtà. Il-**Fond Ewropew għad-Difiża**[86] jiffinanzja r-riċerka u l-iżvilupp tat-teknoloġija biex jitwettqu operazzjonijiet ċibernetiċi effiċjenti, inkluż taħriġ u eżerċizzji[87]. **Erasmus+** se jkompli jappoġġa inizjattivi bħal dawn inkluż bi programmi intensivi mħallta u proġetti tal-kooperazzjoni.

---

[82] L-opportunitajiet tal-finanzjament (europa.eu) Is-servizzi ta' appoġġ tal-Patt għall-Ħiliet jipprovdu punt uniku tad-dħul għall-informazzjoni dwar il-finanzjament tal-ħiliet inkluż għall-Ekosistema Diġitali. Is-Servizzi ta' Appoġġ tal-Patt jipprovdu informazzjoni ġenerika dwar l-istrumenti tal-finanzjament li mhumiex immirati speċifikament għall-ħiliet taċ-ċibersigurtà, iżda l-Akkademja għandha tqis ħidmithom biex tevita d-duplikazzjoni.

[83] L-Aġenda għall-Ħiliet għall-Ewropa – Impjiegi, Affarijiet Soċjali u Inklużjoni – Il-Kummissjoni Ewropea (europa.eu).

[84] L-istrumenti tal-finanzjament tal-UE għat-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid – Impjiegi, Affarijiet Soċjali u inklużjoni – Il-Kummissjoni Ewropea (europa.eu).

[85] Il-Pjan ta' Azzjoni għall-Edukazzjoni Diġitali 2021-2027.

[86] Ir-Regolament (UE) 2021/697 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-29 ta' April 2021 li jistabbilixxi l-Programm Ewropa Diġitali u li jħassar id-Deċiżjoni (UE) 2018/1092.

[87] L-Istati Membri huma impenjati favur taħriġ u eżerċizzji konġunti, pereżempju billi jistabbilixxu u jipparteċipaw fi proġetti tat-taħriġ u eżerċizzji ċibernetiċi tal-Kooperazzjoni Strutturata Permanenti (PESCO) bħall-Hub tal-UE għall-Akkademja u l-Innovazzjoni fiċ-Ċibernetika (EU CAIH) u Ambjenti tat-Taħriġ Ċibernetiku Federati.

L-Istati Membri huma mħeġġa jimmobilizzaw il-fondi tal-UE li jmexxu b'mod dirett biex jappoġġaw il-ħiliet u l-impjiegi fiċ-ċibersigurtà. Il-fondi tal-Politika ta' Koeżjoni, bħall-**Fond Ewropew għall-Iżvilupp Reġjonali (FEŻR)** u l-**FSE+** għandhom potenzjal importanti ta' sinerġiji f'dan ir-rigward[88]. L-ambitu tal-azzjonijiet skont il-**Faċilità għall-Irkupru u r-Reżiljenza** (RRF)[89] u **InvestEU**[90] jinkludi aktar kumplimentarjetajiet ewlenin fit-twettiq tal-objettivi tal-Akkademja.

<u>**Azzjonijiet permezz tal-Akkademja**</u>

**Iċ-Ċentru Ewropew ta' Kompetenza fil-qasam taċ-Ċibersigurtà u l-ENISA**

- **Jimmappjaw** il-finanzjament eżistenti tal-UE għall-ħiliet fiċ-ċibersigurtà mal-ħtiġijiet tas-suq, jivvalutaw l-**effettività** u jidentifikaw il-**prijoritajiet** tal-finanzjament sa tmiem l-2024.

**Il-Kummissjoni**

- Toħloq **punt uniku tad-dħul** għall-opportunitajiet tal-finanzjament għall-ħiliet fiċ-ċibersigurtà fuq il-Pjattaforma tal-Ħiliet u tal-Impjiegi Diġitali sa tmiem l-2023.

## 7. Kejl tal-progress: responsabbiltà integrata

Permezz tal-Akkademja tiġi żviluppata **metodoloġija** biex ikun jista' **jitkejjel il-progress b'rabta mat-tnaqqis tad-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà**.

### *7.1. Niddefinixxu indikaturi taċ-ċibersigurtà għall-monitoraġġ tal-evoluzzjoni tas-suq tax-xogħol taċ-ċibersigurtà*

L-**Indiċi tal-Ekonomija u s-Soċjetà Diġitali** (DESI) jiġbor fil-qosor l-indikaturi rilevanti dwar il-prestazzjoni diġitali tal-Ewropa u jsegwi l-progress tal-Istati Membri tal-UE. Permezz tal-Akkademja tal-Ħiliet taċ-Ċibersigurtà u b'kooperazzjoni mal-Kummissjoni u mal-Grupp ta' Kooperazzjoni tal-NIS[91], l-ENISAse tiżviluppa **indikaturi**, inkluż dawk relatati mal-ġeneru, biex issegwi l-progress li jagħmlu l-Istati Membri tal-UE fejn jidħlu ż-żidiet fl-ammonti tal-professjonisti taċ-ċibersigurtà, filwaqt li tikkonsulta wkoll lil atturi rilevanti tas-suq u lill-NCCs. L-ENISA se tibbaża fuq il-metodoloġija tad-DESI[92] u se tiżgura li l-indikaturi jkunu konformi mal-miri diġitali tal-Ewropa dwar il-professjonisti fl-ICT u dwar il-kisba ta' konverġenza bejn il-ġeneri fl-ICT. Imbagħad il-Kummissjoni se taħdem biex tintegra dawn l-indikaturi fid-DESI, u b'hekk tippermetti t-traċċar annwali tal-istat tal-ħiliet taċ-ċibersigurtà u tas-suq tax-xogħol.

### *7.2. Niġbru d-data u nwettqu r-rappurtar*

---

88 Ir-Regolament (UE) 2021/1058, l-Artikolu 3(1) u r-Regolament (UE) 2021/1057, l-Artikolu 4(1)(g).

89 Pereżempju, il-Pjan għall-Irkupru u r-Reżiljenza tal-Estonja jipprevedi li l-investiment (EUR 10 miljun) fil-ħiliet diġitali jinkludi r-reviżjoni tat-taħriġ disponibbli għall-esperti tal-ICT, jiffinanzja t-titjib tal-ħiliet u t-taħriġ mill-ġdid tal-ispeċjalisti fl-ICT taċ-ċibersigurtà u se jgħin biex jinħoloq programm pilota li jfassal mill-ġdid il-qafas tal-kwalifika tal-ispeċjalisti fl-ICT.

90 Il-partijiet ikkonċernati (eż. il-fornituri tat-taħriġ u l-kumpaniji involuti fit-tfassil u t-titjib tal-attivitajiet tat-taħriġ fiċ-ċibersigurtà tagħhom) jistgħu jagħmlu kuntatt maċ-Ċentru tal-Konsulenza ta' InvestEU, li jipprovdi appoġġ u assistenza teknika inkluż il-bini tal-kapaċitajiet lill-iżviluppaturi tal-proġetti u lill-entitajiet, u jikkonsultaw il-Portal ta' InvestEU.

91 Filwaqt li tibbaża fuq u tikkumplimenta l-metodoloġija li trid tiżviluppa l-ENISA għall-finijiet tar-rapport biennali tal-aġenzija dwar l-istat taċ-ċibersigurtà fl-Unjoni skont l-Artikolu 18(3) tad-Direttiva NIS2.

92 Ara n-Nota Metodoloġika tal-Indiċi tal-Ekonomija u s-Soċjetà Diġitali (DESI) tal-2022, disponibbli fl-Indiċi tal-Ekonomija u s-Soċjetà Diġitali (DESI) | Insawru l-futur diġitali tal-Ewropa (europa.eu).

L-ENISA se tiġbor id-*data* dwar l-indikaturi bl-appoġġ tal-proġett ECCO u tal-NCCs. Abbażi tad-*data* miġbura, l-ENISA se tfassal **rapport annwali** li jikkontribwixxi għall-istat tar-Rapport dwar id-Deċennju Diġitali[93] u li, flimkien mad-DESI, se jkompli jikkontribwixxi għall-analiżi u għar-rakkomandazzjonijiet speċifiċi għall-pajjiżi tas-**Semestru Ewropew**[94]. Barra minn hekk, l-indikaturi dwar il-ħiliet fiċ-ċibersigurtà se jikkontribwixxu għar-**rapport biennali** tal-ENISA dwar l-istat taċ-ċibersigurtà fl-UE previst mid-Direttiva NIS2, li jkopri l-kapaċitajiet, l-għarfien u l-iġjene taċ-ċibersigurtà madwar l-UE.

### *7.3. Inħejju indikaturi ewlenin tal-prestazzjoni (KPIs) għaċ-ċibersigurtà*

Biex ixxejjen id-distakk tat-talent Ewropew fiċ-ċibersigurtà, l-ENISA, b'kooperazzjoni mill-qrib mal-Kummissjoni u l-NCCs, se tipproponi KPIs lill-Kummissjoni, abbażi tal-metodoloġija tal-Programm ta' Politika tal-2030 dwar id-Deċennju Diġitali, u skont l-esperjenza tal-industrija. L-ENISA se tqis kif xieraq il-KPIs li jużaw l-Istati Membri biex jivvalutaw l-istrateġiji nazzjonali tagħhom għaċ-ċibersigurtà[95].

**<u>Azzjonijiet permezz tal-Akkademja</u>**

**L-ENISA**

- Tħejji **indikaturi u KPIs** dwar il-ħiliet fiċ-ċibersigurtà sa tmiem l-2023.
- **Tiġbor *data*** dwar l-indikaturi u tirrappurta dwarhom, bl-ewwel ġbir isir sal-2025.

**Il-Kummissjoni**

- Taħdem għall-integrazzjoni tal-**indikaturi dwar iċ-ċibersigurtà fid-DESI** u l-istat tar-**Rapport dwar id-Deċennju Diġitali**.

## 8. Konklużjoni

Din il-Komunikazzjoni tifrex is-sisien biex jerġa' jitfassal l-approċċ tal-UE ħalli jiżdiedu l-ħiliet fiċ-ċibersigurtà tal-professjonisti fl-UE. L-għan hu li jonqos id-distakk tal-ħiliet fiċ-ċibersigurtà u biex l-UE jkollha l-forza tax-xogħol meħtieġa li tista' twieġeb għax-xenarju tat-theddid li kontinwament qed jevolvi, biex jitwettqu l-politiki tal-UE maħsuba biex iħarsu lill-UE miċ-ċiberattakki, u anki biex jinfetħu beraħ l-opportunitajiet tan-negozji u tiżdied il-kompetittività. Forza tax-xogħol taċ-ċibersigurtà bil-ħiliet meħtieġa tista' tkun ta' ġid għall-**komunitajiet ċivili, tad-difiża, diplomatiċi u tal-infurzar tal-liġi**, u tiffaċilita s-sinerġiji bejniethom.

Il-Kummissjoni tħeġġeġ lill-Istati Membri u lill-partijiet ikkonċernati kollha biex jilħqu l-ambizzjoni tal-Akkademja tal-Ħiliet fiċ-Ċibersigurtà.

---

[93] Id-Deċiżjoni (UE) 2022/2481 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Diċembru 2022 li tistabbilixxi l-Programm ta' Politika tal-2030 dwar id-Deċennju Diġitali.

[94] Ibid., il-Premessa 25.

[95] Id-Direttiva NIS2, l-Artikolu 7(4).