

DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Cosmin Mihai, Ioan-Cosmin; Cîmpean, Petre-Dan; Popescu, Sabin et al.

Book

Reziliența strategică a Uniunii Europene, inclusiv în domeniile tehnologic și digital : scenarii de viitor și contribuții ale României

Provided in Cooperation with:

European Institute of Romania (EIR), Bucharest

Reference: Cosmin Mihai, Ioan-Cosmin/Cîmpean, Petre-Dan et. al. (2022). Reziliența strategică a Uniunii Europene, inclusiv în domeniile tehnologic și digital : scenarii de viitor și contribuții ale României. București : Institutul European din România.
http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/2022/03/SPOS-2021%2E-Studiul-2%2E-Reziliencia-strategica-a-Uniunii-Europene_final_site.pdf.

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/11159/8522>

Kontakt/Contact

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: [rights\[at\]zbw.eu](mailto:rights[at]zbw.eu)
<https://www.zbw.eu/econis-archiv/>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

<https://zbw.eu/econis-archiv/termsfuse>

Terms of use:

This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.



Institutul
European
din România

Reziliența strategică a Uniunii Europene, inclusiv în domeniile tehnologic și digital: scenarii de viitor și contribuții ale României

Ioan-Cosmin MIHAI (coordonator)

Petre-Dan CÎMPEAN

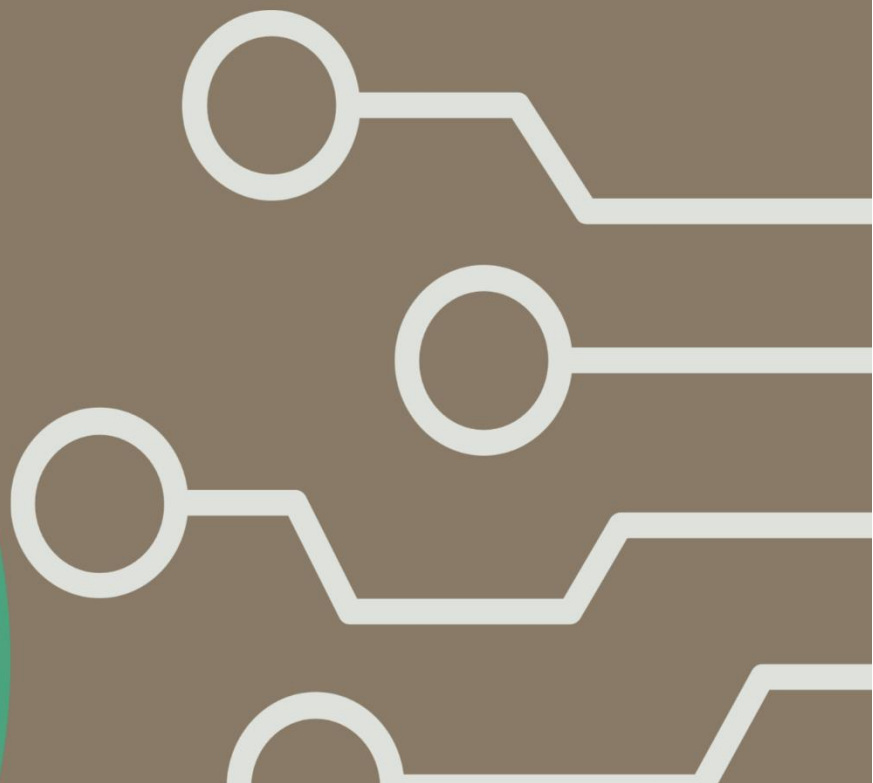
Sabin POPESCU

Alina-Camelia VASILESCU

STUDII DE
STRATEGIE
ȘI POLITICI

SPOS 2021

NR. 2



Studiul nr. 2

Reziliența strategică a Uniunii Europene, inclusiv în domeniile tehnologic și digital: scenarii de viitor și contribuții ale României

Autori:

Ioan-Cosmin MIHAI (coordonator)

Petre-Dan CÎMPEAN

Sabin POPESCU

Alina-Camelia VASILESCU

BUCUREȘTI

2022

Coordonator de proiect din partea Institutului European din România: Mihai SEBE

© Institutul European din România, 2022

Bd. Regina Elisabeta nr. 7-9

Sector 3, București

www.ier.gov.ro

ISBN online: 978-606-8202-66-2

Studiul exprimă opinia autorilor și nu reprezintă poziția Institutului European din România.

Despre autori

Ioan-Cosmin MIHAI este cercetător, formator și conferențiar universitar, având o experiență de peste 15 ani în domeniile securității și criminalității cibernetice. Este ofițer de formare în cadrul *Agenției Uniunii Europene pentru Formare în Materie de Aplicare a Legii (CEPOL)*, monitor al *Ad-Hoc Raising Awareness Working Group* coordonat de *Agenția Uniunii Europene pentru Securitate Cibernetică (ENISA)*, conferențiar universitar la *Academia de Poliție „Al. I. Cuza”*, profesor onorific al *Universității CT, India*, membru fondator și vicepreședinte al *Asociației Române pentru Asigurarea Securității Informației (ARASEC)*. Cu un doctorat și un post-doctorat în securitatea cibernetică, a dezvoltat numeroase proiecte de cercetare, a scris articole științifice, a publicat și coordonat cărți în acest domeniu. Este redactor șef al revistei științifice *International Journal of Information Security and Cybercrime (IJISC)* și organizator al conferinței științifice *International Conference on Cybersecurity and Cybercrime (IC3)*.

Petre-Dan CÎMPEAN are peste 20 de ani de experiență în domeniul securității cibernetice, al definirii de strategii, al managementului riscurilor, politici, audit și conformitate, experiență acumulată la Bruxelles, în București și internațional. A condus echipe de consultanți care au sprijinit instituțiile europene, autorități naționale și mari corporații în definirea și implementarea a politicilor, strategiilor, măsurilor operaționale și tehnice de securitate cibernetică. Este membru al consiliului de conducere al *Agenției Uniunii Europene pentru Securitate Cibernetică (ENISA)* și al *Centrului european de competențe în domeniul industrial, tehnologic și de cercetare (ECCC)*, președinte al consiliului de conducere al programului *CEF Telecom Cybersecurity* al Uniunii Europene, și al unor alte roluri în grupuri de lucru la nivelul României sau la nivel european. În noiembrie 2021 a fost numit director al noului *Directorat Național de Securitate Cibernetică* prin decizie a prim-ministrului României, cu avizul *Consiliului Suprem de Apărare a Țării*.

Sabin POPESCU este absolvent al *Academiei Tehnice Militare din București* și al *Facultății de Drept a Universității din București*. A obținut un master în relații internaționale de la *Școala Națională de Studii Politice și Administrative* și este absolvent al *Colegiului Național de Apărare*. Are o îndelungată experiență în problematica militară, de securitate și relații internaționale, activând în domeniul militar și diplomatic. A lucrat în structuri ale *Ministerului Apărării Naționale* și a făcut parte din personalul diplomatic al ambasadelor României la Londra și Washington. Din august 2019 s-a alăturat echipei *CERT-RO*, având funcția de șef serviciu analiză, cooperare și politici. Acum este membru al echipei *Directoratului Național de Securitate Cibernetică* din România, contribuind la înființarea acestei noi instituții. A reprezentat România în cadrul *Grupului de Cooperare NIS*, a fost implicat în elaborarea unei serii de acte normative și a contribuit, în timp, la diverse analize pentru factorii de decizie români.

Alina-Camelia VASILESCU este absolventă a *Facultății de Relații Economice Internaționale* din cadrul *Academiei de Studii Economice București*, student-doctorand la *Școala Doctorală Economie și Afaceri Internaționale* din cadrul *Academiei de Studii Economice București*, expert contabil membru *CECCAR – Corpul Experților Contabili și Contabililor Autorizați din România*, absolventă a cursului postuniversitar de specializare „Relații internaționale și integrare europeană” și a cursului „Teoria și practica diplomației și a cooperării internaționale”, organizate de *Institutul Diplomatic Român*. Are expertiză și experiență în domeniul accesării, implementării, coordonării și monitorizării proiectelor cu finanțare europeană, inclusiv a celor finanțate prin programele de cercetare și inovare ale Comisiei Europene, în domeniul financiar-contabil, în cooperare și relații internaționale, în monitorizarea și evaluarea politicilor publice, programelor/proiectelor, normelor și regulamentelor în domeniul securității cibernetice. În 2012 s-a alăturat echipei *CERT-RO*, iar din septembrie 2021 face parte din echipa *Directoratului Național de Securitate Cibernetică din România*.

About the authors

Ioan-Cosmin MIHAI is a researcher, trainer, and associate professor, with an experience of more than 15 years in cybercrime and cybersecurity. He is a cybercrime training officer at the *European Union Agency for Law Enforcement Training (CEPOL)*, monitor of the *Ad-Hoc Raising Awareness Working Group* from the *European Union Agency for Cybersecurity (ENISA)*, associate professor at “*Al. I. Cuza*” *Police Academy*, honorary professor at *CT University, India*, founding member and vice president of the *Romanian Association for Information Security Assurance (RAISA)*. With a PhD and postdoctoral studies in cybersecurity, he has developed several research projects, published scientific articles, written, and coordinated books in this field. He is editor-in-chief of the scientific *International Journal of Information Security and Cybercrime (IJISC)* and organizer of the scientific *International Conference on Cybersecurity and Cybercrime (IC3)*.

Petre-Dan CÎMPEAN accumulated over 20 years of experience in cyber security, strategy, risk management, policy, audit, and compliance in Brussels, Bucharest, and internationally. He led professional teams supporting European Institutions, National Cyber Competent Authorities, and large corporate businesses in defining cyber security strategies and implementing policies, governance, or operational and technical measures. He is also Management Board member of the *European Union Agency for Cybersecurity (ENISA)*; Governing Board member of the *European Cybersecurity Industrial, Technology and Research Competence Centre (ECCC)* and Chairman of the *EU CEF Telecom Cybersecurity Programme Governance Board*, in addition to several other governance roles at the level of Romanian and European workgroups. In November 2021 he was appointed as The Director of the brand-new *National Cyber Security Directorate*, by decision of the Romanian Prime-Minister, following approval received from the *Supreme Council of National Defence*.

Sabin POPESCU is a graduate of the *Military Technical Academy of Bucharest* and of the Law Faculty of the *University of Bucharest*. He has a MA degree in international relations from the *National School of Political and Administrative Studies* and is a graduate of the *National Defense College*. He has a long experience in military, security, and international relations issues, working in the military and diplomatic fields. He worked in structures of the *Ministry of National Defense* and was part of the diplomatic staff of the Romanian embassies in London and Washington. Since August 2019 he has joined the *CERT-RO* team, having the position of head of analysis, cooperation, and policies section. He is now member of *Romanian National Cybersecurity Directorate* team, contributing to the setting up of this new institution. He represented Romania at *NIS Cooperation Group*, was involved in the elaboration of a series of normative acts and contributed in time to various analyses for the Romanian decision makers.

Alina-Camelia VASILESCU is a graduate of the *Faculty of International Business and Economics* of the *Bucharest University of Economic Studies*, PhD student of the *Doctoral School “Economics and International Business”* of the *Bucharest University of Economic Studies*, expert accountant member of *CECCAR - the Body of Expert and Licensed Accountants of Romania*, a graduate of the courses “*International Relations and European Integration*” and “*Theory and Practice of Diplomacy and International Cooperation*”, organised by the *Romanian Diplomatic Institute*. She has expertise and experience in the field of accessing, implementing, coordinating, and monitoring EU-funded projects, including those funded by the European Commission’s research and innovation programmes, in the financial-accounting field, in cooperation and international relations, in monitoring and evaluation of public policies, programs/projects, norms and regulations in the field of cyber security. In 2012 she joined the *CERT-RO* team, and since September 2021 she is part of the *Romanian National Cyber Security Directorate* team.

Cuprins

SINTEZA STUDIULUI.....	7
EXECUTIVE SUMMARY	14
INTRODUCERE.....	21
CONTEXTUL EUROPEAN AL CONCEPTULUI DE REZILIENȚĂ.....	23
2.1. Conceptul de reziliență în literatura de specialitate.....	23
2.2. Inventarierea definiției și utilizării conceptelor de reziliență, suveranitate (strategică), suveranitate digitală și tehnologică, autonomie (strategică), responsabilitate (strategică) la nivel european	25
2.3. Abordări la nivel european ale conceptului de reziliență	27
APLICABILITATEA CONCEPTULUI DE REZILIENȚĂ STRATEGICĂ	33
3.1. Definierea conceptului de reziliență strategică	33
3.2. Propuneri de direcții de operaționalizare a conceptului rezilienței strategice	34
3.3. Reziliența strategică ca nou punct de referință pentru politicile Uniunii Europene.....	37
ANALIZA DE IMPACT.....	40
4.1. Stabilirea principalilor indicatori privind conceptul de reziliență	40
4.2. Analiza aplicabilității la nivel național / regional / european.....	43
4.3. Analiza posibilității de extindere a aplicabilității conceptului la relația transatlantică	44
SCENARII SUSTENABILE DE CONSOLIDARE A REZILIENȚEI STRATEGICE PENTRU ROMÂNIA.....	48
5.1. Implementarea rezilienței în plan sectorial și integrat la nivel național.....	48
5.2. Corelarea implementării rezilienței naționale cu abordările la nivel european	50
5.2.1. Contextul înființării Centrului european de competențe în domeniul industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică	55
5.2.2. Contextul înființării Centrului Euro-Atlantic pentru reziliență.....	57
CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	60
BIBLIOGRAFIE	69

SINTEZA STUDIULUI

Studiul „*Reziliența strategică a Uniunii Europene, inclusiv în domeniile tehnologic și digital: scenarii de viitor și contribuții ale României*” analizează conceptul de reziliență, utilizat din ce în ce mai des în diverse domenii, de la nivel individual și până la cel societal, fiind inclus în politicile Uniunii Europene și ale instituțiilor și companiilor internaționale.

Scopul principal al studiului este de a explora conceptul de reziliență strategică și aplicabilitatea sa directă atât la nivelul Uniunii Europene, cât și la nivel național, pentru România în calitate de stat membru. Este studiată relația dintre reziliența strategică și autonomia strategică, în contextul dezideratului Uniunii de a juca un rol mai important, între altele din punct de vedere geopolitic, la nivel internațional, inclusiv în domeniile corelate ale noilor tehnologii și revoluției digitale.

Obiectivele specifice ale studiului sunt definirea conceptului de reziliență strategică și plasarea acestuia în contextul actual mai larg, în care sunt vehiculate și alte concepte, precum suveranitate strategică, suveranitate digitală și tehnologică, autonomie strategică, responsabilitate strategică; inventarierea domeniilor de aplicabilitate, de la nivel regional/european la planul național, inclusiv în domeniile tehnologic și digital; analiza impactului asupra rolului global al Uniunii Europene, în conformitate cu aspirațiile instituțiilor europene și statelor membre în acest sens; trasarea unor scenarii de viitor privind modalitatea prin care România poate susține consolidarea rezilienței strategice; formularea unor recomandări de poziționare/politici pentru România, inclusiv în contextul găzduirii de către București a noului Centru de competențe european industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică.

Metodologia de cercetare folosită în cadrul acestui studiu a utilizat atât metode calitative, cât și metode cantitative. Principalele metode folosite în cadrul cercetărilor au fost observația participativă, studii de caz, studii comparative și analiza documentelor oficiale și a bibliografiei de specialitate.

Primul capitol – „Introducere” prezintă scopul principal, obiectivele specifice, structura studiului și metodologia de cercetare.

Cel de-al doilea capitol – „Contextul european al conceptului de reziliență” pornește de la explorarea conceptului de reziliență în literatura de specialitate. Conceptul este caracterizat de polisemantism și redundanță¹ și a căpătat mereu noi conotații. De la abordări teoretice și realități empirice, la aplicabilitatea sa concretă în politici, strategii, planuri, programe sau decizii politice și administrative, reziliența devine mai mult decât un concept, fiind un cadru de gândire, care deschide o perspectivă integratoare, dinamică și care creează o bază favorabilă analizei.

Originea termenului se regăsește în știința rezistenței materialelor, ulterior conceptul de reziliență fiind preluat în domeniul psihologiei și psihiatriei. Folosit inițial pentru a descrie capacitatea unui sistem de a reveni la echilibru după o perturbație, în timp acesta s-a îmbogățit cu noi nuanțe și sensuri, ajungând să cuprindă nu doar revenirea la o stare anume, ci și adaptarea la schimbare și transformarea sistemului. „Părintele” rezilienței în sensul modern al noțiunii este C.S. Holling, un ecolog teoretician care utilizează termenul în studiul schimbărilor structurale și funcționale ale sistemelor ecologice supuse unor șocuri și perturbații externe.

¹ “Redundanța - măsura în care elemente, sisteme sau alte unități analizate care sunt substituibile, adică, capabile să satisfacă cerințele funcționale în cazul unor evenimente de perturbare, degradare sau pierdere a funcționalității” (MCEER, 2008)

Literatura de specialitate conține mai multe definiții ale rezilienței precum și mai multe dimensiuni, caracteristici și principii care definesc acest concept. Reziliența poate fi percepută și ca opusul fragilității, ca nivelul spre care sistemele ar trebui să progreseze, în situații de fragilitate cultivarea rezilienței căpătând o importanță deosebită. Din această perspectivă conceptul de reziliență poate fi analizat și în raport cu cel de „antifragilitate”.

Reziliența reprezintă un concept fluid, adaptabil, cu abordări nuanțate și evoluții ale dezvoltărilor conceptuale. Pentru orice sistem care prezintă cel puțin o vulnerabilitate și care este expus riscului sau amenințării, reziliența poate defini și da măsura capacității sale de a-și continua existența prin soliditate în privința menținerii funcțiilor vitale, respectiv prin flexibilitate în celelalte aspecte.

Capitolul continuă cu inventarierea definirii și utilizării conceptelor de reziliență, suveranitate (strategică), suveranitate digitală și tehnologică, autonomie (strategică), responsabilitate (strategică) la nivel european. Sunt prezentate o serie de documente elaborate la nivelul Uniunii Europene, relevante din punctul de vedere al preocupărilor UE în domeniul rezilienței. Conceptul este plasat în contextul actual mai larg, în care sunt vehiculate și alte concepte, precum suveranitate strategică, suveranitate digitală și tehnologică, autonomie strategică, responsabilitate strategică. În contextul dezideratului Uniunii de a juca un rol mai important, între altele din punct de vedere geopolitic, la nivel internațional, inclusiv în domeniile corelate ale noilor tehnologii și revoluției digitale, a apărut ideea de autonomie strategică, ca modalitate de conturare mai clară a rolului de lider mondial responsabil. La momentul actual nu există o definiție formalizată comună a autonomiei strategice, iar termeni precum reziliență strategică, suveranitate strategică sau responsabilitate strategică sunt utilizați în paralel.

Capitolul se încheie cu prezentarea abordărilor la nivel european ale conceptului de reziliență. Acest concept a ajuns treptat să fie utilizat pe scară largă în discursul și practica de politică externă a UE. În contextul Strategiei Globale pentru Politica Externă și de Securitate a Uniunii Europene s-au conturat două dimensiuni ale conceptului de reziliență: propria reziliență și reziliența statelor din vecinătatea imediată (vecinătatea estică și sudică).

Președinția slovenă a Consiliului Uniunii Europene din cel de-al doilea semestru al anului 2021 și-a propus o serie obiective pentru consolidarea relațiilor transatlantice. O atenție deosebită a fost acordată țărilor din Balcanii de Vest și viitorului acestora în Europa. Cooperarea strânsă cu Statele Unite și NATO, bazată pe principii, valori și interese comune, este cea mai bună garanție pentru consolidarea poziției UE în cadrul comunității internaționale și pentru facilitarea urmării intereselor comune de către statele membre. UE este pregătită să continue colaborarea cu SUA în toate domeniile, inclusiv în ceea ce privește vecinătatea estică și sudică a UE.

Pentru a atenua consecințele socio-economice ale pandemiei de COVID-19, una dintre prioritățile președinției slovene a fost aplicarea eficace a instrumentului *NextGenerationEU*, cel mai important pachet de măsuri de stimulare finanțat vreodată din bugetul UE, respectiv a Mecanismului de redresare și reziliență, cu scopul de a facilita adoptarea planurilor naționale de redresare cât mai curând posibil și a accelera tranziția verde și cea digitală, economiile devenind astfel mai sustenabile și reziliente.

Al treilea capitol – „Aplicabilitatea conceptului de reziliență strategică” pornește de la definirea conceptului de reziliență strategică. Reziliența strategică este un concept de relativă noutate, discutat și abordat din mai multe perspective: economică, politică, socială, geografică etc. Reziliența strategică poate include o varietate de elemente și domenii, care sunt într-o continuă dinamică. Desigur, în acest context, dezbaterile și elementele critice pot apărea în permanență, nefiind posibil un consens cu privire la elaborarea unei definiții mulțumitoare pentru toți.

Reziliența strategică se poate defini ca fiind capacitatea unui stat, regiuni sau organizații de a rezista și de a se adapta unei varietăți de șocuri, simultane sau consecutive, din multiple sfere

de activitate sau de ordin geografic, menținându-și funcțiile esențiale și fără a-și pierde pe termen mediu și lung capacitatea de gestionare și recuperare a efectelor negative și de a asigura dezvoltarea durabilă și evoluția acestor entități, la un nivel superior, care să asigure echilibru, prosperitate și stabilitate.

Pentru construirea rezilienței, inclusiv cea strategică, au fost identificate un set de șapte principii pentru susținerea serviciilor ecosistemice în sistemele social-economice și ecologice (Biggs et al, 2012). Aceste principii includ: menținerea diversității și redundanței; gestionarea conectivității; gestionarea variabilelor lente și feedback-urilor; încurajarea gândirii sistemelor adaptive complexe; încurajarea învățării; extinderea participării și promovarea sistemelor de guvernare policentrică. Orice strategie pentru creșterea rezilienței necesită respectarea acestor principii, care trebuie aplicate la realitățile existente în plan național și regional.

Din perspectivă națională, reziliența strategică a țării trebuie să fie o preocupare constantă și esențială a factorilor de decizie politică, dar și a reprezentanților puterilor statului, care conlucrează armonios în vederea asigurării bunăstării locuitorilor săi și stabilității instituționale. Din perspectivă regională sau organizațională, reziliența strategică este extrem de importantă pentru că poate asigura menținerea unui standard ridicat al nivelului de trai, dezvoltării durabile și progresului, însă poate înfrunta o serie de obstacole generate de interesele individuale ale entităților implicate/statele membre, care uneori pot fi divergente și astfel necesitând armonizare.

Capitolul continuă cu propuneri de direcții de operaționalizare a conceptului rezilienței strategice. Pandemia Covid-19 a evidențiat faptul că, atât la nivel național, cât și la nivelul UE există încă multe elemente care trebuie îmbunătățite și consolidate prin definiție clară și aplicabilitate crescută.

În acest sens va trebui stabilit și clarificat care va fi rolul Uniunii Europene într-o lume viitoare, în care resursele devin din ce în ce mai limitate, în care noi actori importanți și puternici apar pe firmament (China, India, Brazilia, pe lângă SUA și Rusia) și care își impun cu asertivitate condițiile și interesele lor la nivel mondial. În acest sens, Conferința privind viitorul Europei reprezintă un demers crucial, dezbaterile și consultările care se desfășoară până în primăvara anului 2022 urmând să contureze scenariul pe care se vor construi viitoarele strategii și politici europene. De asemenea, trebuie avut în vedere și procesul de elaborare a Busolei Strategice (Strategic Compass), care are ca obiectiv operaționalizarea autonomiei strategice a UE, pentru clarificarea nivelului de ambiție al UE și armonizarea nevoilor de capabilități strategice și operaționale ale UE.

Autonomia strategică presupune o Europă mai puternică, fără a renunța la parteneriate, globalizare sau multilateralism. Substanța autonomiei strategice nu înseamnă că europenii ar trebui să acționeze singuri, ci că ar trebui să aibă un scop propriu și o bază de putere mai puternică pentru îndeplinirea sa prin cooperare cu partenerii în măsura posibilităților sau pe cont propriu, dacă va fi necesar.

În ultima parte a capitolului se analizează reziliența strategică ca nou punct de referință pentru politicile Uniunii Europene. Conform unui studiu (Entin și Galushko, 2021), la nivel european ar putea fi luate în considerare trei scenarii principale pentru dezvoltarea viitoare a Uniunii, ulterior încheierii pandemiei și a revenirii la normalitate a activității. Primul dintre ele ar urmări revenirea la conceptul “business as usual”, prin care UE să restabilească mecanismele funcționale care au fost afectate de pandemie. Al doilea scenariu ia în considerare acțiuni independente ale statelor membre, avându-se în vedere „individualismul” demonstrat în timpul pandemiei de anumite state, care și-au urmărit propriile interese, deseori în detrimentul altora. Al treilea scenariu vizează posibilitatea ca factorii de decizie, naționali și europeni (elitele politice) să ajungă la concluzia că toate problemele asociate pandemiei, politicile socio-economice rezultate și consecințele sale sunt cauzate de integrarea insuficientă și incompletă. Îmbinarea elementelor

de reziliență strategică de la nivel național cu cele de la nivel european ar putea asigura armonia și eficiența întregului proces.

Al patrulea capitol – „Analiza de impact” se referă la reziliența strategică ca fiind o modalitate de a promova o abordare comună și cuprinzătoare în ceea ce privește amenințările globale. Aceasta este utilizată la diverse niveluri pentru a reuni percepții, experiențe, cunoștințe și interese din diferite domenii pentru elaborarea politicilor, a planificării și a deciziilor. Reziliența strategică prezintă o viziune asupra lumii prin care diferite sectoare (economie, tehnologii, umanitare, de dezvoltare, de politică externă) și diferite evenimente din lumea reală sunt conectate intrinsec.

La nivelul Uniunii Europene și al NATO, dar și în multe state ale lumii, colaborarea la diferite niveluri ale instituțiilor guvernamentale este unul dintre factorii-cheie pentru a asigura o abordare coerentă și integrată a rezilienței strategice. Multe guverne și alți factori de decizie au dezvoltat deja planuri specifice de consolidare a rezilienței țărilor și monitorizează un set specific de indicatori de reziliență care identifică evoluția în timp a tendințelor, permit comparații obiective și evidențiază domeniile specifice care necesită atenție din partea factorilor de decizie politică.

În general, consolidarea rezilienței și pregătirea pentru riscurile care pot amenința securitatea națională, prosperitatea economică și bunăstarea societății reprezintă funcții critice ale guvernului, iar planurile și măsurile implicate sunt bine evidențiate și comunicate, constituind piloni esențiali ai sporirii credibilității în fața cetățenilor, instituțiilor, comunității de afaceri și de investiții și ai partenerilor internaționali.

Deși există multiple abordări, modele teoretice și niveluri de detaliu, în aproape toate aceste cazuri, indicatorii de reziliență reprezintă instrumente de evaluare, informare și monitorizare. Ca instrumente de evaluare, aceștia ajută la identificarea riscurilor și vulnerabilităților. Ca instrumente de informare, contribuie la o mai bună proiectare a sistemelor de avertizare timpurie, a planurilor de intervenție în caz de urgență, a planurilor de utilizare a activelor și resurselor disponibile sau implicate, precum și la creșterea gradului de conștientizare și comunicarea cu privire la vulnerabilitate și riscuri. Ca instrumente de monitorizare, pot identifica cât de bine a reacționat și s-a redresat un stat, un sector sau operator economic, o infrastructură în caz de dezastre și incidente și dacă obiectivele au fost îndeplinite. Implementarea unor astfel de indicatori permite factorilor de decizie guvernamentali să evalueze periodic eficacitatea capacităților naționale de reziliență și a măsurilor implementate, în special în contextul unor riscuri în continuă evoluție.

Autorii studiului au concluzionat că Uniunea Europeană și NATO abordează în mod diferit conceptul de reziliență, situându-se în general pe diferite părți ale spectrului de reziliență, dar cu o determinare similară în a colabora pentru a aborda provocările în materie de reziliență. Consolidarea unei viziuni comune a Uniunii Europene și NATO, cu elemente compatibile sau, după caz, complementare, cu privire la ce este reziliența strategică, la ce măsuri ar trebui luate și la ce caracteristici ar trebui urmărite, devine un element central din punct de vedere al cooperării ambelor organizații.

Spre deosebire de NATO, sau de Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană deja percepe și măsoară reziliența prin indicatori specifici bazați pe multiple variabile grupate pe patru dimensiuni majore: social și economic, verde, digital și geopolitic, ca o modalitate de evaluare holistică a capacității UE de progrese pe fondul provocărilor, parte a unui efort (condus de Comisia Europeană) de a integra analiza prospectivă strategică în procesul de elaborare a politicilor UE.

În cazul României, în conformitate cu Strategia Națională de Apărare a Țării 2020-2024, conceptul de reziliență este abordat în dublă cheie: capacitatea inerentă a entităților – indivizi, comunități, operatori economici, regiuni, stat – de a rezista și a se adapta articulat la evenimente violente, cauzatoare de stres, șoc, incidente majore, dezastre, pandemii sau conflicte, pe de o parte, respectiv capacitatea acestor entități de a reveni cu celeritate la o stare funcțională, de normalitate,

pe de altă parte. În acest context, o inițiativă recentă ce ilustrează, într-un mod relevant, sporirea eforturilor de consolidare a rezilienței față de un spectru amplu de amenințări, este înființarea în 2021 a Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență (E-ARC) și a Directoratului Național de Securitate Cibernetică (DNSC). Aceste inițiative au fost motivate între altele de necesitatea consolidării rezilienței la nivel euro-atlantic și național, în contextul creșterii frecvenței și a complexității amenințărilor hibride și a atacurilor cibernetice împotriva infrastructurilor ce susțin servicii esențiale pentru societatea și economia românească.

Conceptul de reziliență a atras interes în multe domenii în ultimii ani, totuși natura sa interdisciplinară a condus la apariția a numeroase definiții, interpretări și abordări de măsurare. Din acest motiv, nu există încă o înțelegere universal acceptată între discipline sau domenii, nici atribute-cheie sau criterii universal aplicabile pentru măsurarea rezilienței. Accentul trebuie încă pus pe explorarea aspectelor metodologice, a definirii cu precizie a indicatorilor și atributelor rezilienței precum și pe mai buna înțelegere a variațiilor de interpretare a conceptului de reziliență, în general.

Al cincilea capitol – „Scenarii sustenabile de consolidare a rezilienței strategice pentru România” analizează lecțiile învățate în timpul pandemiei și prezintă câteva scenarii de acțiune pentru consolidarea rezilienței strategice. O reziliență sporită necesită acțiuni comune ale tuturor actorilor implicați. Factorii de decizie din state și organizații, din funcțiile publice și private, trebuie să fie interconectați pentru a depăși provocările moderne. S-au conturat acțiuni pentru consolidarea rezilienței în domenii precum infrastructura critică, securitatea cibernetică, protejarea sistemului financiar de utilizarea ilicită, precum și în eforturile de combatere a extremismului violent și a radicalizării.

Pentru asigurarea rezilienței la nivel național și european, în special în domeniul tehnologic și digital, investițiile în cercetare și dezvoltare tehnologică sunt foarte importante. În timp ce Uniunea Europeană are puternice capacități de cercetare, transpunerea rezultatelor studiilor în economie și industrie trebuie consolidată, în vederea creșterii competitivității. După cum detaliază Strategia industrială a Uniunii Europene, aceste deziderate ar putea să fie realizate prin anumite scenarii tehnologice industriale comune ce vor lega Uniunea Europeană și programele naționale de sprijin, putând crea sinergii între cercetare și industrie, rezultând o consolidare industrială a ecosistemelor.

În partea a doua a capitolului este analizat contextul înființării în România a Centrului de competențe european industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică și al înființării Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență.

Noul Centru european de competențe va avea următoarele obiective: îmbunătățirea rezilienței cibernetice, sprijinirea implementării celor mai recente tehnologii, sprijinirea întreprinderilor nou-înființate și a IMM-urilor din sectorul securității cibernetice, consolidarea cercetării și inovării și eliminarea lacunelor în materie de competențe în domeniul securității cibernetice. Acest centru va colabora cu o rețea de centre naționale de coordonare desemnate de statele membre și va atrage în special finanțarea pentru securitate cibernetică din cadrul programelor Orizont Europa și Europa digitală.

În contextul în care evaluările la nivel național relevă necesitatea intensificării eforturilor comune pentru gestionarea eficientă a unui spectru tot mai amplu de provocări, înființarea și găzduirea Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență reprezintă o inițiativă concretă și strategică a României, care contribuie la întărirea rezilienței NATO, UE și a statelor membre, precum și a statelor partenere. Astfel, România va deveni un pol regional de excelență și un furnizor de expertiză în domeniul rezilienței. Centrul va asigura o platformă pentru discuții strategice și dezvoltare de concepte, instruire și exerciții, precum și colectarea și furnizarea de lecții învățate, permițând dezvoltarea unor programe și inițiative în domeniul rezilienței pe următorii trei piloni:

combaterea/reducerea riscurilor prin anticipare și adaptare; dezvoltarea de instrumente analitice și bune practici și cooperare practică în domeniul educației, instruirii și exerciții comune.

Ultimul capitol – „Concluzii și recomandări” subliniază câteva dintre direcțiile de acțiune necesare îmbunătățirii rezilienței strategice la nivelul Uniunii Europene, în special în domeniile tehnologic și digital, la care România trebuie să se alinieze. Cercetarea și inovarea, precum și investițiile în startup-uri vor fi importante pentru a sprijini supremația tehnologică europeană. Un ecosistem global de inovare fragmentat ar încetini procesul de inovare, ceea ce ar avea consecințe inclusiv în domeniul sănătății unde ar putea întârzia lupta împotriva noilor boli. În domeniul digital, respectarea regulilor de confidențialitate, proprietatea datelor și protecția serviciilor digitale este o condiție prealabilă pentru o autonomie strategică deschisă.

Uniunea Europeană trebuie să consolideze relațiile inter-regionale, în special în vecinătatea sa imediată. Așteptările actuale cu privire la viitorul ordinii internaționale s-au schimbat drastic în ultimii zece ani. Lumea a devenit mai diversă și mai contestată, marile puteri afirmându-și nu numai interesele, ci și concepțiile și normele.

Un parteneriat transatlantic solid este în interesul strategic al Uniunii Europene. Promovarea autonomiei strategice deschise poate contribui simultan la consolidarea parteneriatului transatlantic și la negocieri mai eficiente cu Statele Unite ale Americii. Puterea parteneriatului depinde de puterea partenerilor. Aceasta se referă nu numai la rolul central al NATO în apărarea colectivă a Europei, ci și la cooperarea dintre Uniunea Europeană și Statele Unite ale Americii pentru reformarea și consolidarea ordinii internaționale bazate pe reguli clare.

Uniunea Europeană are un rol vital în reafirmarea multilateralismului în secolul XXI, fiind necesară afirmarea propriei relevanțe și eficiențe în contextul emergent și adaptat pentru viitor, în special pentru a face față și a îndeplini așteptările multiplilor jucători, în special ale puterilor economice în creștere.

Consolidarea puterii și a capacității Uniunii Europene de a concura în stabilirea standardelor globale este de asemenea semnificativă. Uniunea Europeană trebuie să dezvolte și să mențină scopuri și un nivel de agilitate similar cu concurenții săi. Acest lucru va presupune construirea de alianțe la nivel mondial și utilizarea instituțiilor internaționale și concentrarea asupra domeniilor critice în care poate exercita cea mai mare influență. Pentru a-și consolida puterea de standardizare, Uniunea Europeană ar putea conecta vasta sa experiență în stabilirea de norme interne și standarde internaționale *de facto* cu excelența sa în cercetare și tehnologie.

Obținerea suveranității digitale a Uniunii Europene se poate realiza prin trei condiții esențiale (Comisia Europeană, 2021d): realizarea potențialului și extinderea întreprinderilor nou-înființate printr-un ecosistem favorabil inovației și pe piețe de capital mai bune, standardizarea internațională care joacă un rol în definirea unui „concurș echitabil” în domeniul digital și conceperea cadrelor de reglementare care încurajează inovarea în conformitate cu valorile Uniunii Europene.

Îmbunătățirea rezilienței digitale se poate realiza prin pilotarea și crearea de spații de experimentare. Parteneriatele public-private și capacitățile digitale comune trebuie să fie implementate în domeniile inteligenței artificiale, calculul cuantic și blockchain. Dezvoltarea capacităților strategice de ultimă oră este cheia pentru proiectarea și utilizarea soluțiilor digitale la scară, cu interoperabilitate, în infrastructurile digitale.

Consolidarea sistemelor de știință, tehnologie și inovare, alături de încurajarea parteneriatelor internaționale sunt necesare întrucât se preconizează că vor exista perturbări considerabile în anii următori, din cauza impactului profund și larg al tehnologiilor digitale asupra proceselor de cercetare și sistemelor de inovare.

Din punct de vedere economic, Uniunea Europeană trebuie să aibă capacitatea de a stabili obiective economice clare și de a acționa independent. Acest lucru necesită coeziune politică cu privire la direcția politicilor economice, de planificare strategică și luarea deciziilor în comun pentru a-și realiza puterea de reglementare, precum și resurse de politică, active materiale, cum ar fi o piață unică care funcționează bine, o tehnologie puternică și o bază industrială solidă, o forță de muncă înalt calificată, infrastructuri critice sigure și aprovizionare fiabilă cu energie și materii prime critice pentru a se manifesta ca o putere relevantă pe piața internațională. De asemenea, Uniunea Europeană și statele membre trebuie să construiască o agendă economică pe astfel de priorități comune pentru a-și putea pune în aplicare strategia la nivel global.

Uniunea Europeană trebuie să aibă grijă de reziliența lanțurilor de aprovizionare critice. Consolidarea lanțurilor de aprovizionare și încurajarea implementării strategiei Uniunii Europene de conectare sunt esențiale atât pentru reducerea dependențelor asimetrice, cât și pentru a contribui la formarea regimurilor multilaterale în conformitate cu valorile și interesele Uniunii Europene. Energia, materiile prime critice și medicamentele sunt printre domeniile prioritare. Cererea la nivel mondial pentru materii prime esențiale este de așteptat să crească brusc, determinată de creșterea economiilor emergente și de tranziția digitală și verde.

În ceea ce privește mediul înconjurător, sunt necesare acțiuni diplomatice coordonate pentru a se asigura că tranziția ecologică devine un efort global. Coordonarea internațională este cheia pentru succesul Acordului de la Paris (Leonard et al., 2021). Tranziția energetică va necesita acțiuni diplomatice pentru a se asigura că importurile de energie în Uniunea Europeană nu sunt destabilizate. Uniunea Europeană trebuie să protejeze activele esențiale de impactul schimbărilor climatice și să își consolideze mecanismele, capacitățile și competențele de prevenire și de a face față dezastrelor.

Referitor la societate, este esențial să se asigure că valorile sociale și drepturile fundamentale ale Uniunii Europene sunt în fruntea inițiativelor politice. În acest sens, consolidarea aplicării Cartei drepturilor fundamentale a Uniunii Europene în statele membre este esențială. În timpul elaborării legilor și politicilor naționale cărora li se aplică Carta, este esențial să se asigure că astfel de legi și politici sunt interpretate și revizuite în conformitate cu aceasta (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020).

O definiție strategică a domeniilor cheie în care viitoarea forță de muncă trebuie să fie pregătită și calificată este crucială. Acest lucru ar trebui făcut în co-dezvoltare cu cetățenii și alți actori ai societății. Agenda europeană reînnoită pentru competențe își propune să sprijine actorii de pe piața muncii prin consolidarea competitivității durabile (Pactul verde european), prin echitatea socială (Pilonul european al drepturilor sociale) și prin îmbunătățirea rezilienței sociale și economice pentru a fi mai bine pregătiți pentru viitoare crize (Comisia Europeană, 2020c).

Operaționalizarea Planului Național de Redresare și Reziliență, realizarea reformelor și investițiilor propuse în vederea atingerii obiectivelor propuse reprezintă o modalitate esențială de consolidare a rezilienței strategice la nivelul României. PNRR reprezintă o sursă de finanțare prin Mecanismul de Redresare și Reziliență, și totodată, o transpunere a obiectivelor de dezvoltare adoptate de către România prin strategiile sectoriale adoptate la nivel național.

Cu ocazia evenimentului de lansare a dezbaterii naționale privind viitorul Europei, găzduit pe 13 iulie 2021 la Palatul Cotroceni, Președintele României a subliniat importanța creșterii rezilienței interne și externe a Uniunii Europene, pentru a spori capacitatea de a face față cu succes situațiilor de urgență și, în același timp, de a se adapta. Consolidarea Zonei Euro, dar și a Spațiului Schengen, abordarea centrată pe cetățean pentru proiectarea politicilor și acțiunilor, investițiile în domeniul educației, precum și sporirea rezilienței în vecinătăți reprezintă dimensiuni care determină creșterea rezilienței la nivelul Uniunii Europene.

EXECUTIVE SUMMARY

The study titled “*Strategic resilience of the European Union, including the technological and digital fields: future scenarios and contributions of Romania*” analyses the concept of resilience, used more and more often in various fields, from individual to societal level, and included in the policies of the European Union and international institutions and companies.

The main objective of the study is to explore the concept of strategic resilience and its direct applicability both at the European Union and national levels, for Romania as a member state. The relation between strategic resilience and strategic autonomy is being studied in the context of the European Union's desire to play a more important role, among others from a geopolitical point of view at international level, including in the related fields of the new technologies and digital revolution.

The specific objectives of the study are to define the concept of strategic resilience and place it in the current broader context, together with other concepts like strategic sovereignty, digital and technological sovereignty, strategic autonomy, strategic responsibility; to explore areas of applicability, from regional/European level to national level, including the technological and digital fields; to analyse the impact on the European Union's global role, in line with the aspirations of the European institutions and the Member States in this regard; to outline future scenarios on how Romania can support the consolidation of strategic resilience; to formulate positioning/policy recommendations for Romania, including in the context of hosting the European Cybersecurity Industrial, Technology and Research Competence Centre at Bucharest, Romania.

The research methodology of this study used both qualitative and quantitative methods. The main methods used in the research were participatory observation, case studies, comparative studies and analysis of official documents and specialized bibliography.

The first chapter – “Introduction” presents the main purpose, specific objectives, the study structure, and research methodology.

The second chapter – “The European context of the resilience concept” begins by exploring the concept of resilience in the specialised literature. The concept is characterized by polysemantism and redundancy², and has always gained new connotations. From theoretical approaches and empirical realities to its practical applicability in policies, strategies, plans, programmes or political and administrative decisions, resilience becomes more than a concept, being a framework of thinking, which opens an inclusive, dynamic perspective and creates a basis for analysis.

The origin of the term is found in the science of material resistance, subsequently, the concept of resilience was taken up in the field of psychology and psychiatry. Originally used to describe the ability of a system to return to equilibrium after a disturbance, over time it was enriched with new nuance and meanings, signifying not only the return to a particular state, but also adaptation to change and system transformation. The “father” of resilience in the modern sense of the concept is C.S. Holling, theoretical ecologist who uses the term in the study of structural and functional changes in ecological systems, subject to external shocks and disturbances.

² Redundancy – the extent to which elements, systems, or other units of analysis exist that are substitutable, i.e., capable of satisfying functional requirements in the event of disruption, degradation, or loss of function. (MCEER, 2008)

The literature contains several definitions of resilience as well as several dimensions, characteristics and principles that define this concept. Resilience can also be perceived as the opposite of fragility, as the level to which systems should progress, and in situations of fragility, the cultivation of resilience is very important. From this perspective, the concept of resilience can also be analysed in relation to the concept of ‘anti-fragility’.

Resilience is a fluid, adaptable concept with nuanced approaches and developments in conceptual developments. For any system with at least one vulnerability and exposed to a risk or threat, resilience may define and measure its ability to continue its existence through robustness, by maintaining vital functions and flexibility in the other aspects.

The chapter continues with an inventory of the definition and uses of the concepts of resilience, (strategic) sovereignty, digital and technological sovereignty, (strategic) autonomy, (strategic) responsibility at European level. Several documents produced at EU level, relevant to the EU’s resilience concerns, are presented. The concept is placed in the broader current context, where other concepts, such as strategic sovereignty, digital and technological sovereignty, strategic autonomy, strategic responsibility, are also circulated. In the context of the Union’s desire to play a greater role, inter alia from a geopolitical point of view, at international level, including in the related fields of new technologies and the digital revolution, the idea of strategic autonomy has emerged as a way to better shape the role of responsible global leadership. There is currently no common formalized definition of strategic autonomy and terms such as strategic resilience, strategic sovereignty or strategic responsibility are used in parallel.

The chapter concludes with the presentation of the European approaches to the concept of resilience. This concept has gradually become used on a large scale in the EU’s foreign policy discourse and practice. Two dimensions of the concept of resilience have emerged in the context of the Global Strategy for the European Union’s Foreign and Security Policy: the EU’s own resilience and resilience in its immediate neighbourhood (Eastern and Southern Neighborhood).

The Slovenian Presidency of the Council of the European Union from the second half of 2021 took all necessary steps to strengthen transatlantic relations. Special attention was devoted to the Western Balkan countries and their future in Europe. Close cooperation with the United States and NATO, based on common principles, values and interests, is the best guarantee to strengthen the EU’s position in the international community and to facilitate the pursuit of common interests by the Member States. The EU stands ready to continue the cooperation with the US in all areas, including the EU’s eastern and southern neighbourhood.

To mitigate the socio-economic consequences of the COVID-19 pandemic, one of the priorities of the Slovenian Presidency was the effective implementation of NextGenerationEU, the largest stimulus package ever funded in Europe and the Recovery and Resilience Facility, with the aim of facilitating the adoption of national recovery plans as soon as possible and accelerating the green and digital transitions, thus making economies more sustainable and resilient.

The third chapter – “Applicability of the strategic resilience concept” starts from the definition of the strategic resilience. The strategic resilience is a concept of relative novelty, discussed and approached from several points of view: economic, political, social, geographical etc. Strategic resilience can include a variety of elements and areas, which are constantly evolving. However, debates and critical elements can always arise, and no consensus can be reached on drawing up a definition that could be satisfactory to all.

Strategic resilience can be defined as the ability of a state, region, or organization to withstand and adapt to a variety of shocks, simultaneous or consecutive, from multiple spheres of activity or geography, while maintaining its essential functions, without losing in the medium and long term the ability to manage and recover from the negative effects, and to ensure the sustainable

development and evolution of these entities, at a higher level, to generate balance, prosperity and stability.

To build resilience, including strategic resilience, a set of seven principles for supporting ecosystem services in socio-economic and ecological systems has been identified (Biggs et al, 2012). These principles include maintaining diversity and redundancy, managing connectivity, managing slow variables and feedback, encouraging thinking about complex adaptive systems, encouraging learning, expanding participation, and promoting polycentric governance systems. Any strategy to increase resilience requires compliance with these principles, which must be applied to existing realities at national and regional level.

From a national perspective, the country's strategic resilience must be a constant and essential concern of the political decision-makers, but also of the representatives of the state powers, which work harmoniously to ensure the well-being of its inhabitants and the institutional stability. From a regional or organizational perspective, strategic resilience is extremely important because it can ensure a high standard of living, sustainable development, and progress, but it can face a number of obstacles posed by the individual interests of the entities involved/member states, which may diverge, thus ultimately needing harmonization.

The chapter continues with proposals for directions to operationalize the concept of strategic resilience. The Covid-19 pandemic has highlighted the fact that there is still much room for improvement at national and EU level, through better outlining and increased applicability.

In this sense, it will be necessary to establish and clarify the role of the European Union in a future world, in which resources are becoming increasingly limited, in which new important and powerful actors appear in the firmament (China, India, Brazil, in addition to the USA and Russia) and assertively promote their global conditions and interests. In this regard, the Conference on the Future of Europe will be a crucial procedure, as the debates and consultations that will take place by the spring of 2022 will outline the scenario on which future European strategies and policies will be built. Debates in the Strategic Compass process, which aims to operationalize the EU's strategic autonomy in order to clarify the EU's level of ambition and to harmonize the EU's strategic and operational capability needs, must also be considered.

Strategic autonomy means a stronger Europe, without abandoning partnerships, globalization, or multilateralism. The essence of strategic autonomy does not mean that Europeans should act alone, but that they should have their own purpose and a stronger power base to achieve it, by cooperating with others whenever possible or on their own if it will be necessary.

The last part of the chapter examines strategic resilience as a new benchmark for European Union policies. According to a study (Entin and Galushko, 2021), three main scenarios for the future development of the Union could be considered at the European level once the pandemic is over and activity returns to normal. The first would be to return to the “business as usual” concept, by which the EU could restore the functional mechanisms that had been affected by the pandemic. The second scenario considers the independent actions of the Member States, given the “individualism” shown during the pandemic by some states, which pursued their own interests, often to the detriment of others. The third scenario concerns the possibility for national and European decision-makers (political elites) to conclude that all the problems associated with the pandemic, the socio-economic policy generated by it, and its consequences are caused by insufficient and incomplete integration. Combining elements of strategic resilience at national level with those at European level could ensure the harmony and efficiency of the whole process.

The fourth chapter – “Impact assessment” presents the strategic resilience as a way to promote a common and comprehensive approach to global threats. It is used at various levels to bring together perceptions, experiences, knowledge, and interests from different policy areas, planning and decisions. Strategic resilience presents a worldview through which different sectors

(economy, technology, humanitarian, development, foreign policy) and different real-world events are intrinsically connected.

At the level of the European Union and NATO, but also in many countries around the world, collaboration at different levels of government institutions is one of the key factors in ensuring a coherent and integrated approach to strategic resilience. Many governments and decision-makers have already developed specific plans to strengthen countries' resilience and are already monitoring a specific set of resilience indicators that identify trends over time, allow for objective comparisons and highlight specific areas for policy decision-making.

Generally, strengthening resilience and preparing for risks that may threaten national security, economic prosperity, and the well-being of society is a critical function of government, and the plans and measures involved are well highlighted and communicated, as essential pillars of enhancing credibility in front of citizens, institutions, business and investment partners and international partners.

Although there are multiple approaches, theoretical models, and levels of detail on resilience indicators, in almost all these cases, resilience indicators are seen as a tool for assessment, information and monitoring. As an assessment tool, they help identify risks and vulnerabilities. As an information tool, it helps to better design early warning systems, emergency response plans, plans to use available or involved assets and resources, and to raise awareness and communicate vulnerabilities and risks. As a monitoring tool, they can identify how well has reacted and recovered a state, a sector or economic operator, an infrastructure in case of disasters and incidents and whether the objectives have been met. The implementation of such indicators allows government decision-makers to periodically assess the effectiveness of national resilience capacities and the measures implemented, especially in the context of evolving risks.

The authors of the study concluded that the European Union and NATO approach the concept of resilience differently, generally located on different parts of the resilience spectrum, but with a similar determination to work together to address the resilience challenges. Strengthening a common vision of the European Union and NATO, with compatible or complementary elements on what strategic resilience is, what measures should be taken and what characteristics should be pursued becomes a central element in terms of cooperation of both organizations.

Unlike NATO or the United States, the European Union already perceives and measures resilience through specific indicators based on multiple variables grouped into four major dimensions: social and economic, green, digital, and geopolitical, to holistically assess the Union's capacity progress in the face of challenges, part of an effort (led by the European Commission) to integrate strategic forward-looking analysis into EU policymaking.

In the case of Romania, in accordance with the National Strategy for the Defence of the Country 2020-2024, the concept of resilience is addressed in two key terms: the inherent capacity of entities – individuals, communities, economic operators, regions, state – to resist and adapt to violent events, causing stress, shock, major incidents, disasters, pandemics or conflicts, on the one hand, and the ability of these entities to quickly return to a functional state, normalcy, on the other hand. In this context, a recent initiative that illustrates, in a relevant way, the increase of efforts to strengthen resilience to a wide range of threats, is the establishment in 2021 the Euro-Atlantic Center for Resilience (E-ARC) and the National Cyber Security Directorate (DNSC). These initiatives are motivated, among other things, by the need to strengthen resilience at Euro-Atlantic and national level, in the context of increasing frequency and complexity of hybrid threats and cyber-attacks on infrastructures that support essential services for society and the Romanian economy.

The concept of resilience has attracted interest in many areas in recent years, however the interdisciplinary nature of the concept has led to the emergence of numerous definitions, interpretations, and measurement approaches. For this reason, there is not yet an acceptable universal understanding of resilience across disciplines or areas, nor key attributes of resilience or universally applicable criteria for measuring resilience. The focus is still on exploring methodological issues, precisely defining the indicators and attributes of resilience, as well as better understanding the variations in the interpretation of the concept of resilience in general.

The fifth chapter – “Sustainable scenarios for strengthening strategic resilience for Romania” analyses the lessons learned during the pandemic and presents some action scenarios for strengthening the strategic resilience. Increased resilience requires joint action by all actors involved. Decision-makers from states and organizations, public and private positions, need to be interconnected to meet modern challenges. Actions have been taken to strengthen resilience in areas such as critical infrastructure, cyber security, protecting the financial system and efforts to combat violent extremism and radicalization.

To ensure resilience at national and European level, especially in the field of technology and digital, investments in research and technological development are very important. While the European Union has strong research capabilities, the transposition of research results into economics and industry needs to be strengthened to achieve the goal of increasing competitiveness. As detailed in the European Commission's Industrial Strategy, these goals could be achieved through common industrial technology scenarios linking the European Union and national support programs, creating synergies between research and industry, resulting in an industrial consolidation of ecosystems.

The second part of the chapter examines the context for the establishment of the European Cybersecurity Industrial, Technology and Research Competence Centre and the establishment of the Euro-Atlantic Resilience Centre.

The new European Cybersecurity Centre will have the following objectives: improving cyber resilience, supporting the deployment of the latest technologies, supporting start-ups and SMEs in the cybersecurity sector, strengthening research and innovation, and closing gaps in cybersecurity skills. This centre will work with a network of national coordination centres designated by the Member States and will channel the cybersecurity funding from the Horizon Europe and Digital Europe.

In the context where national assessments reveal the need to intensify joint efforts to effectively manage a wider range of challenges, the establishment and hosting of the Euro-Atlantic Resilience Centre in Romania is a concrete and strategic initiative of Romania, which contributes to strengthening resilience in NATO, EU, Member States, as well as in partner countries. With the rapid establishment and operationalization of the Euro-Atlantic Centre for Resilience, Romania will become a pole of excellence and a provider of expertise for NATO and EU member states, respectively for partners of the two organizations, in the field of resilience. The centre will provide a platform for strategic discussions and development of concepts, training, and exercises, as well as the collection and delivery of the lessons learned, and it will allow the development of various programs and initiatives in the field of resilience on the following three pillars: combating/reducing risks by anticipation and adaptation, development of analytical tools and good practices, and practical cooperation in the field of education, training, and joint exercises.

The last chapter – “Conclusions and recommendations” highlights some of the directions needed to improve strategic resilience in the European Union, especially in the technological and digital fields, to which Romania should align. Research and innovation, as well as investment in start-ups, will be important to support the European technological supremacy. A fragmented global innovation ecosystem would slow down the innovation process, with consequences including in

the health sector, where it could delay the fight against new diseases. In the digital field, compliance with privacy rules, data ownership and protection of digital services is a prerequisite for strategic resilience.

The European Union needs to strengthen inter-regional relations, especially in its local neighbourhood. Current expectations for the future of the international order have changed dramatically in the last ten years. The world has become more diverse, with the great powers asserting not only their interests but also their conceptions and norms.

A strong transatlantic partnership is in the strategic interest of the European Union. Promoting strategic resilience can simultaneously contribute to strengthening the transatlantic partnership, to more effective negotiations with the United States of America. The strength of the partnership depends on the strength of the partners. It refers not only to NATO's central role in Europe's collective defence, but also to the cooperation between the European Union and the United States to reform and strengthen the international order based on clear rules.

The European Union has a vital role to play in reaffirming multilateralism into the 21st century, which is necessary for ensuring its own relevance and effectiveness in the emerging context and adapted to the future, in particular to meet the expectations of multiple players, especially the growing economic powers.

Strengthening the European Union's power and capacity to compete in setting global standards is also significant. The European Union must develop and maintain similar purposes and level of agility as its competitors. This will involve building global alliances and using international institutions and focusing on the critical areas in which it can exert the greatest influence. To strengthen its standardization power, the European Union could combine its vast experience in setting domestic norms and *de facto* international standards with its excellence in research and technology.

Achieving the digital sovereignty of the European Union can be done through three key conditions: unleashing the potential and expanding start-ups through an innovation-friendly ecosystem and better capital markets, international standardization playing a role in defining “fair competition” in the digital field, and the design of regulatory frameworks that encourage innovation in line with the European Union values.

Improving digital resilience can be achieved by piloting and creating spaces for experimentation. Public-private partnerships and common digital capabilities need to be implemented in the areas of artificial intelligence, quantum computing, and blockchain. Developing state-of-the-art strategic capabilities is the key to designing and using interoperable, scalable digital solutions in digital infrastructures.

Strengthening science, technology, and innovation systems, together with encouraging international partnerships, are needed as significant disruptions are expected in the coming years due to the profound and wide-ranging impact of digital technologies on research processes and innovation systems.

From an economic point of view, the European Union must have the capacity to set clear economic objectives and to act independently. This requires political cohesion in the direction of economic policy, strategic planning, and joint decision-making in order to carry out regulatory and political power, material assets such as a well-functioning single market, strong technology and an industrial base, a highly skilled labour, secure critical infrastructure and a reliable supply of energy and critical raw materials to be a relevant power on the international market. Last, but not least, the European Union and the Member States must build an economic agenda on such common priorities, to be able to implement its strategy globally.

The European Union must take care of the resilience of critical supply chains. Strengthening supply chains and encouraging the implementation of the European Union's connectivity strategy is essential both for reducing asymmetric dependencies and for contributing to the formation of multilateral regimes in line with the values and interests of the European Union. Energy, critical raw materials, and medicines are among the priority areas. Global demand for essential commodities is expected to rise sharply, driven by growing economies and the digital and green transition.

From an environmental point of view, coordinated diplomatic actions are needed to ensure that the green transition becomes a global effort. International coordination is the key to the success of the Paris Agreement (Leonard et al., 2021). The energy transition will require targeted diplomatic actions to ensure that energy imports to the European Union are not destabilized. The European Union must protect its core assets from the impacts of climate change and strengthen its mechanisms and capabilities for disaster prevention.

From a societal point of view, it is essential to ensure that the social values and fundamental rights of the European Union are at the forefront of political initiatives. In this regard, strengthening the application of the Charter of Fundamental Rights of the European Union in the Member States is essential. When drafting national laws and policies to which the Charter applies, it is essential to ensure that such laws and policies are interpreted and revised accordingly (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020).

A strategic definition of the key areas in which the future workforce needs to be trained and qualified is crucial. This should be done in co-development with citizens and other actors in society. The renewed European Skills Agenda aims to support labour market actors by strengthening sustainable competitiveness (European Green Deal), by social equity (European Pillar of Social Rights) and by improving social and economic resilience to better prepare for future crises (European Commission, 2020c).

The operationalization of the National Recovery and Resilience Plan (PNRR), the implementation of the proposed reforms and investments to achieve the proposed objectives is an essential way to consolidate the strategic resilience in Romania. PNRR is a source of funding through the Recovery and Resilience Facility, and at the same time, a transposition of the development objectives adopted by Romania through the sectoral strategies adopted at national level.

On the occasion of the national debate on the future of Europe, hosted on 13 July 2021, at the Cotroceni Palace, the President of Romania stressed the importance of increasing the internal and external resilience of the European Union, in order to increase its capacity to deal with emergencies. Strengthening the Eurozone, but also the Schengen Area, the citizen-centred approach to policy and action design, investments in education, and enhancing the resilience of the neighbourhoods are dimensions that increase resilience in the European Union.

CAPITOLUL I

INTRODUCERE

Studiul de față analizează conceptul de reziliență, utilizat din ce în ce mai des în diverse domenii, de la nivel individual și până la cel societal, fiind inclus în politicile Uniunii Europene și ale instituțiilor și companiilor internaționale.

Scopul principal al studiului este de a explora conceptul de reziliență strategică și aplicabilitatea sa directă atât la nivelul Uniunii Europene, cât și la nivel național, pentru România în calitate de stat membru. Este studiată relația dintre reziliența strategică și autonomia strategică, în contextul dezideratului Uniunii de a juca un rol mai important, între altele din punct de vedere geopolitic, la nivel internațional, inclusiv în domeniile corelate ale noilor tehnologii și revoluției digitale.

Obiectivele specifice ale studiului sunt:

- definirea conceptului de reziliență strategică și plasarea acestuia în contextul actual mai larg, în care sunt vehiculate și alte concepte, precum suveranitate strategică, suveranitate digitală și tehnologică, autonomie strategică, responsabilitate strategică;
- inventarierea domeniilor de aplicabilitate, de la nivel regional/european la planul național, inclusiv în domeniile tehnologic și digital;
- analiza impactului asupra rolului global al Uniunii Europene, în conformitate cu aspirațiile instituțiilor europene și statelor membre în acest sens;
- trasarea unor scenarii de viitor, privind modalitatea prin care România poate susține consolidarea rezilienței strategice;
- formularea unor recomandări de poziționare/politici pentru România, inclusiv în contextul găzduirii de către București a noului Centru de competențe european industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică.

Conceptele cheie sunt reziliența strategică, rolul internațional al Uniunii Europene, contribuții ale României în dezbaterile curente, precum și cooperarea multilaterală.

Structura studiului de cercetare:

- *Capitolul I* prezintă o introducere în domeniul lucrării de cercetare. Se punctează scopul, obiectivele studiului și conceptele cheie.
- *Capitolul II* analizează contextul european al conceptului de reziliență, prezentând definiții și utilizării conceptelor de reziliență, suveranitate strategică, suveranitate digitală și tehnologică, autonomie strategică și responsabilitate strategică la nivel european. Sunt comparate diverse abordări ale conceptului de reziliență la nivel european.
- *Capitolului III* examinează aplicabilitatea conceptului de reziliență strategică. Este definit conceptul de reziliență strategică și sunt analizate direcții de operaționalizare a conceptului rezilienței strategice.
- *Capitolul IV* realizează o analiză de impact, stabilind principalii indicatori privind conceptul de reziliență. Se efectuează o analiză a aplicabilității rezilienței a nivel național/ regional/european și posibilitatea de extindere a aplicabilității conceptului la relația transatlantică, precum și analiza domeniilor de aplicabilitate.
- *Capitolul V* oferă scenarii sustenabile de consolidare a rezilienței strategice pentru România: implementarea rezilienței în plan sectorial și integrat la nivel național și corelarea implementării rezilienței naționale cu abordările la nivel european. Se studiază contextul înființării Centrului de competențe european industrial, tehnologic

și de cercetare în materie de securitate cibernetică și Centrului Euro-Atlantic pentru reziliență.

- *Capitolul VI* prezintă concluziile și recomandările autorilor în domeniu.

Metodologia de cercetare folosită în cadrul acestui studiu a utilizat atât metode calitative, cât și metode cantitative. Principalele metode folosite în cadrul cercetărilor au fost observația participativă, studii de caz, studii comparative și analiza documentelor oficiale și a bibliografiei de specialitate. Având în vedere complexitatea temei de cercetare, metodologia de lucru adoptată a vizat parcurgerea mai multor faze, după cum urmează:

Prima fază de cercetare, de tip „desk research” s-a desfășurat prin revederea cadrului instituțional și legal, documentelor de referință, pregătirea cadrului de analiză generală.

Cea de-a doua fază de cercetare, aplicată, a fost realizată de membrii echipei care au experiențe diverse, în domenii complementare, precum mediul instituțional, elaborarea de strategii și politici, proiecte la nivel național și internațional în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor, respectiv al securității cibernetică și mediul universitar, activități didactice, proiecte de cercetare și realizare de cărți și articole științifice.

Cea de-a treia fază a presupus elaborarea primei propuneri de studiu pe baza contribuțiilor individuale și a ședințelor de mediere (privind abordarea și conținutul). Ulterior, rezultatele au fost transmise către contractor și beneficiari pentru culegerea și discutarea observațiilor și integrarea sugestiilor de îmbunătățire.

Cea de-a patra fază s-a concretizat prin preluarea observațiilor finale, actualizarea și realizarea formei finale a studiului, precum și elaborarea sintezelor bilingve și predarea către contractor.

CAPITOLUL II

CONTEXTUL EUROPEAN AL CONCEPTULUI DE REZILIENȚĂ

2.1. Conceptul de reziliență în literatura de specialitate

În ultimul deceniu se acordă tot mai multă atenție conceptului de reziliență, în strânsă legătură cu preocupările pentru schimbările petrecute la nivelul mediului natural, social și economic sub forma unor evoluții rapide de tipul crizelor economice, sanitare, a dezastrelor naturale sau a schimbărilor politice. Conceptul este caracterizat de polisemantism și redundanță³ și a căpătat mereu noi conotații. De la abordări teoretice și realități empirice, la aplicabilitatea sa concretă în politici, strategii, planuri, programe sau decizii politice și administrative, reziliența devine mai mult decât un concept, fiind un cadru de gândire, care deschide o perspectivă integratoare, dinamică și care creează o bază favorabilă analizei (Bănică și Muntele, 2015)

Originea termenului se regăsește în știința rezistenței materialelor. În limba engleză cuvântul a fost introdus în secolul al XVII-lea din limba latină (*resilio, -ire* – a sări înapoi, a se retrage, a-și reveni, a se întoarce). Una dintre primele menționări se află în lucrările lui Tredgold (1818), care îl folosește pentru a descrie o proprietate a cherestei, iar după 1850 Robert Mallet utilizează conceptul de reziliență pentru a se referi la capacitatea materialelor de a face față unor condiții severe. De aici a rezultat o primă definiție a rezilienței: energia necesară pentru ruperea unui material ca rezultat al unei forțe aplicate. Termenul a fost introdus în Manualul de Inginerie civilă din 1867, iar definiția tehnică a rezilienței, pe care o regăsim în Mecanica materialelor este „capacitatea unui material de a absorbi și a elibera energie într-un anumit interval de elasticitate” (Gere și Goodman, 2009).

Ulterior, conceptul de reziliență a fost preluat în domeniul psihologiei și psihiatriei în anii 1940, una dintre primele lucrări în domeniu fiind cea a lui Werner și Smith (Werner, 1948; Werner și Smith, 1982). Reziliența era, în acest caz, aptitudinea indivizilor de a-și restabili echilibrul emoțional, a învinge adversitatea, a se adapta, a trăi și a se dezvolta personal în ciuda circumstanțelor defavorabile și a stresului. În Franța, noțiunea de reziliență psihologică a fost introdusă de Boris Cyrulnik, considerat un autor de referință în acest domeniu (Couvent, 2010).

Definițiile acestui concept diferă în funcție de domeniul științific și de viziunea generală asupra realității. Folosit inițial pentru a descrie capacitatea unui sistem de a reveni la echilibru după o perturbație, în timp acesta s-a îmbogățit cu noi nuanțe și sensuri, ajungând să cuprindă nu doar revenirea la o stare anume, ci și adaptarea la schimbare și transformarea sistemului.

Folosirea actuală pe scară largă și în multiple discipline a acestui termen debutează cu o lucrare a lui C.S. Holling (1973) în care se face distincția între stabilitate și reziliență în evoluția ecosistemelor. „Părintele” rezilienței în sensul modern al noțiunii, C.S. Holling este un ecolog teoretician care utilizează termenul în studiul schimbărilor structurale și funcționale ale sistemelor ecologice supuse unor șocuri și perturbații externe. Astfel, în concepția autorului menționat, „reziliența determină persistența relațiilor în cadrul unui sistem și este o măsură a capacității acestor sisteme de a absorbi schimbările variabilelor de stare, a celor de proces și a parametrilor, reușind, în același timp, să persiste. În această definiție reziliența este proprietatea unui sistem, iar rezultatul este persistența sau probabilitatea extincției acestuia. Stabilitatea, pe de altă parte, este capacitatea unui sistem de a se întoarce la o stare de echilibru, după o perturbație temporară. Cu cât mai repede se întoarce și cu cât fluctuațiile sunt mai puține, cu atât acesta este mai stabil. În

³ “Redundanța - măsura în care elemente, sisteme sau alte unități analizate care sunt substituibile, adică, capabile să satisfacă cerințele funcționale în cazul unor evenimente de perturbare, degradare sau pierdere a funcționalității” (MCEER, 2008)

această accepțiune, stabilitatea este o proprietate a unui sistem, iar rezultatul este dat de nivelul fluctuațiilor în jurul unei anumite stări” (Holling, 1973).

Tot ecologii sunt cei care au pus bazele unei teorii fundamentate științific a rezilienței, pentru a explica dinamicile surprinzătoare și nelineare ale sistemelor complexe adaptative (Gunderson și Holling, 2002; Walker *et al.*, 2004; Gunderson *et al.*, 2010). Reziliența poate fi interpretată ca fiind „capacitatea unui sistem de a absorbi perturbarea și de a se reorganiza în timp ce traversează o perioadă de schimbare astfel încât să își rețină, în esență, aceeași funcție, structură, identitate și reacție” (Walker *et al.*, 2004). Această abordare poate fi relevantă pentru că evidențiază faptul că în momentul în care șocul are loc, criza pe care acesta o determină se resimte cu toate consecințele ei. Atunci când avem de-a face cu sisteme reziliente, acest set de circumstanțe funcționează totodată și ca stimul pentru schimbare, reformare, adaptare, în timp ce își menține funcționalitatea integrală.

Există o multitudine de accepțiuni ale rezilienței, de la reziliența tehnică/inginerescă/fizică și reziliența psihologică, specifice sistemelor aflate aproape de echilibru, la accepțiuni moderne ce aparțin perspectivei centrate pe sistemele aflate departe de echilibru, precum reziliența ecologică, reziliența socială, reziliența social-ecologică, reziliența economică, reziliența comunitară, reziliența spațială etc. (Brand și Jax, 2007). Tendința actuală a studiilor legate de reziliență indică o diminuare a accentului pus pe forma ei primară (reziliența tehnică) și pe dimensiunea ecologică (reziliența ecologică) și o creștere a interesului pentru dimensiunile socială, politică și instituțională ale rezilienței și mai ales pentru reziliența integrată, social-ecologică.

Literatura de specialitate conține mai multe definiții ale rezilienței precum și mai multe dimensiuni, caracteristici și principii care definesc acest concept. Unii dintre autori (Zobel, 2011; MCEER, 2008) împart reziliența în patru dimensiuni: reziliența tehnică (capacitatea sistemului fizic al organizației de a se comporta în mod corespunzător în cazul unei crize); reziliența organizațională (capacitatea managerilor care se ocupă de criză să ia decizii și măsuri care să conducă la evitarea unei crize sau de a reduce impactul acesteia); reziliența economică (capacitatea entității de a face față costurilor suplimentare care apar dintr-o criză) și reziliența socială (capacitatea societății de a reduce impactul unei crize, de adaptare prin ajutorul primelor persoane care intervin sau celor care acționează în calitate de voluntari).

Francis și Bekera (2014) au realizat un studiu asupra definițiilor de reziliență și au fost prezentate definițiile rezilienței din diferite perspective disciplinare: sisteme de infrastructură, managementul siguranței, organizațional, socio-ecologic, economic și social.

Reziliența poate fi percepută ca opusul fragilității, ca nivelul spre care sistemele ar trebui să progreseze, în situații de fragilitate cultivarea rezilienței căpătând o importanță deosebită. Din această perspectivă, conceptul de reziliență poate fi analizat și în raport cu cel de „antifragilitate”. Relevantă în acest context este analiza conceptului de antifragilitate realizată de Taleb (2014). Prin analiza unor exemple din domeniile finanțelor, politicii, ecologiei, medicinei, arhitecturii și educației, Taleb subliniază modul în care unele sisteme prosperă și se dezvoltă atunci când sunt expuse unor situații nefavorabile ce presupun volatilitate, factori aleatorii, tulburări sau factori stresori, precum și condiții de risc și incertitudine. Taleb definește conceptul de antifragilitate prin antonimie, acesta reprezentând opusul fragilului. Totodată, conceptul este analizat prin comparație cu termenul de „rezistență” sau „robustețe”, fiind considerat superior din perspectiva dezvoltării pe care o presupune expunerea la factori de stres a antifragilului, față de simpla supraviețuire a rezistentului sau robustului în același condiții.

Reziliența unui sistem pornește de la premisa unei schimbări în mediul de operare normal al acestuia, care are potențialul, dacă nu și efectul, de a perturba performanța normală a sistemului. După ce am privit mai multe abordări ale conceptului de reziliență, putem conchide că, indiferent

de domeniul în care este utilizat, acesta presupune anumite elemente ce se regăsesc constant în toate abordările acestui concept și anume: existența unor vulnerabilități ale unui anumit sistem socio-politico-economic; existența unor factori externi (ex. amenințări) care pot genera o afectare a stării de normalitate a sistemului socio-politico-economic; un nivel ridicat de cunoaștere a vulnerabilităților și a posibilor factori externi care pot afecta starea de normalitate a sistemului; capacitatea sistemului de a supraviețui și de a-și păstra funcțiile esențiale, chiar și sub șoc sau în condiții de criză; capacitatea de a se adapta situației și de a-și reveni ulterior; capacitatea de adaptare a unui sistem social prin care acesta face față schimbării, cu păstrarea funcțiilor esențiale (Bogzeanu, 2017)

Reziliența reprezintă un concept fluid, adaptabil, cu abordări nuanțate și evoluții ale dezvoltărilor conceptuale. Pentru orice sistem care prezintă cel puțin o vulnerabilitate și care este expus unui risc sau amenințări, reziliența poate defini și da măsura capacității sale de a-și continua existența prin soliditate în privința menținerii funcțiilor vitale și flexibilitate în celelalte aspecte.

2.2. Inventarierea definirii și utilizării conceptelor de reziliență, suveranitate (strategică), suveranitate digitală și tehnologică, autonomie (strategică), responsabilitate (strategică) la nivel european

Preocupările UE în domeniul rezilienței, în sens larg, sunt cuprinse în următoarele documente:

În *Comunicarea „Abordarea UE în materie de reziliență: să învățăm din crizele în domeniul securității alimentare”* [COM(2012) 586] reziliența este definită drept „capacitatea unei persoane fizice, a unei gospodării, a unei comunități, a unei țări sau a unei regiuni de a se pregăti, de a rezista, de a se adapta și de a-și reveni rapid din situații de stres și de șoc, fără a compromite perspectivele de dezvoltare pe termen lung”. Conceptul de reziliență este privit ca având două dimensiuni, pe de o parte, forța intrinsecă a unei entități (o persoană fizică, o gospodărie, o comunitate sau o structură mai mare) de a rezista mai bine la stres și la șocuri și, pe de altă parte, capacitatea acestei entități de a-și reveni rapid după impact. Comunicarea s-a axat pe colaborarea dintre actorii din domeniul asistenței umanitare și cei din domeniul dezvoltării, pentru a consolida rezistența la nivel comunitar și individual și a fost însoțită de documentul de lucru al serviciilor Comisiei din 19 iunie 2013 intitulat „Plan de acțiune privind reziliența în țările cu risc ridicat de apariție a unor situații de criză, 2013-2020” [SWD(2013)0227].

Programul european pentru protecția infrastructurilor critice a folosit, începând cu 2013, termenul de „reziliență” pentru a dezvolta o abordare comună în UE a protecției și a rezilienței infrastructurilor critice, luând în considerare interdependența dintre infrastructurile critice, industrie și actorii statali [SWD(2013) 318].

Comunicarea privind reziliența pe termen scurt a sistemului de gaz european – Capacitatea de reacție în cazul unei posibile întreruperi a aprovizionării cu gaz din est în toamna și în iarna 2014/2015 [COM(2014)654] a dezvoltat conceptul de „reziliență”, ca urmare a Regulamentului privind securitatea aprovizionării cu gaze, care include prevederi referitoare la riscurile care decurg din țările din afara UE și care includ măsuri transfrontaliere eficiente în planurile naționale de urgență și de prevenire. În Strategia europeană pentru securitate energetică adoptată la data de 28 mai 2014, Comisia a oferit un plan cuprinzător pentru consolidarea securității aprovizionării cu energie, cu măsuri imediate pentru a se spori reziliența UE în cazul unei întreruperi majore a aprovizionării cu gaz.

Comunicarea „O strategie-cadru pentru o uniune energetică rezilientă cu o politică prospectivă în domeniul schimbărilor climatice” [COM(2015)80] are în vedere crearea unui sistem energetic integrat la nivel continental, în cadrul căruia energia să curgă liber dincolo de

frontiere, sistem bazat pe concurență și pe utilizarea optimă a resurselor. Printre cele cincisprezece puncte de acțiune stipulate în Comunicare pentru realizarea uniunii energetice se numără și acela potrivit căruia „UE trebuie să își diversifice aprovizionarea cu gaz și să sporească reziliența acesteia la întreruperile de aprovizionare.”

Strategia revizuită a politicii europene de vecinătate (PEV), adoptată la sfârșitul anului 2015, este unul dintre primele documente care a introdus consolidarea rezilienței ca obiectiv de politică externă. Măsurile prevăzute în comunicare au propus modalități prin care să se consolideze reziliența partenerilor UE în fața presiunilor externe și capacitatea acestora de a face propriile alegeri. Politica europeană de vecinătate (PEV) revizuită a dus la relansarea relațiilor dintre UE și țările vecine din est și din sud, cu un accent puternic pe stabilizare, reziliență și securitate. Raportul privind punerea în aplicare a politicii europene de vecinătate (2017) demonstrează că noua abordare în materie de politică asigură o mai mare asumare în comun a responsabilităților și mai multă flexibilitate prin recunoașterea aspirațiilor și diversității fiecărui partener în parte.

Strategia Globală pentru Politică Externă și de Securitate a Uniunii Europene (întâlnită în documente sub denumirea „Strategia globală a UE”), cadrul director al acțiunii externe a Uniunii pe termen mediu și lung, a fost prezentată Consiliului European la reuniunea din 28 iunie 2016. Documentul programatic pornește de la premisa că UE se confruntă cu o serie de crize majore, cu origini diferite, unele având caracter global. Strategia identifică „reziliența statelor și a societăților din estul și sudul Uniunii Europene” ca fiind una dintre cele cinci priorități pentru acțiunea externă a UE, alături de securitatea Uniunii, o abordare integrată a conflictelor, ordinii regionale de cooperare, respectiv guvernanta globală pentru secolul XXI. Strategia definește astfel „un concept mai larg, cuprinzând toate persoanele și întreaga societate”, care se bazează pe „democrație, încredere în instituții și dezvoltare durabilă, precum și pe capacitatea de a se reforma, opunând rezistență crizelor interne și externe și redresându-se în urma acestora”. Strategia globală a UE afirmă că în centrul unui stat rezilient se află o societate rezilientă bazată pe democrație, pe încrederea în instituții și pe dezvoltarea durabilă.

Comunicarea Comună a Comisiei și Înalțului Reprezentant – O abordare strategică privind reziliența în cadrul acțiunii externe a UE [SWD(2017) 226 final] [SWD(2017) 227 final], lansată în contextul primului Raport asupra implementării Strategiei Globale a Uniunii Europene (iunie 2017), examinează diferite aspecte ale rezilienței statului și ale societății: societăți inclusive și participative, rezistență economică, rezistență la climă și mediu, prevenirea conflictelor violente, crize prelungite, migrație și deplasări forțate, respectiv securitate. Acestea contribuie la *definirea unei abordări strategice a rezilienței* în cadrul acțiunii externe a Uniunii Europene, centrată pe optimizarea capacității de pregătire, anticipare și prevenție a situațiilor de criză și structurată pe trei direcții de acțiune: extinderea asistenței pentru consolidarea rezilienței partenerilor; susținerea dialogului politic și a inițiativelor bilaterale; consolidarea rezilienței și a securității Uniunii.

În decembrie 2020, Parlamentul European a adoptat *Raportul anual referitor la aplicarea Politicii de securitate și apărare comună (PSAC)*, parte integrantă a politicii externe și de securitate comune a Uniunii care stabilește cadrul UE în domeniul apărării și al gestionării crizelor, inclusiv pentru cooperarea și coordonarea dintre statele membre în domeniul apărării. În cadrul raportului s-a solicitat „un rol mai consistent pentru Uniunea Europeană pe scena internațională, o mai mare unitate, solidaritate și reziliență la nivel european, o politică externă cu un grad mai mare de coeziune și cu un multilateralism efectiv ca element central”. În raport este menționat obiectivul Uniunii Europene de a dezvolta o autonomie strategică europeană, bazat pe „capacitatea Uniunii de a evalua independent o situație de criză și de a lua decizii autonome, precum și pe capacitatea sa de a acționa autonom, atunci când circumstanțele o impun, pentru a-și apăra interesele și valorile, cu respectarea deplină a alianțelor și a partenerilor săi strategici, respectând în același timp principiul complementarității cu NATO”. De asemenea, a fost adresată o invitație către

Vicepreședinta Comisiei/Înalta Reprezentantă a Uniunii pentru afaceri externe și politica de securitate (VP/ÎR) și Consiliu „să ofere o definiție formalizată comună a autonomiei strategice”.

Raportul de perspectivă strategică (2020) „Drumul de parcurs către o Europă mai rezilientă” prezintă argumentele în sprijinul utilizării analizei prospective în procesul de elaborare a politicilor UE și introduce conceptul cuprinzător de reziliență a UE. Raportul realizează o analiză a rezilienței UE din patru perspective interconectate: socială și economică, geopolitică, ecologică și digitală. Pentru fiecare dintre aceste perspective, raportul identifică capacitățile, vulnerabilitățile și oportunitățile pe care le-a scos în evidență criza și care trebuie abordate pe termen mediu și lung. Reziliența socială și economică se referă la capacitatea de a face față șocurilor economice și de a realiza schimbări structurale pe termen lung într-un mod echitabil și incluziv. Reziliența ecologică înseamnă atingerea neutralității climatice până în 2050, în paralel cu atenuarea și adaptarea la schimbările climatice, reducând poluarea și restabilind capacitatea sistemelor ecologice și pentru a se putea adapta traiul în limitele resurselor planetei. Reziliența digitală înseamnă o garantare a faptului că modul de viață, de muncă, de studiu și de interacțiune în această eră digitală respectă și întărește demnitatea umană, libertatea, egalitatea, securitatea, democrația și alte drepturi și valori fundamentale europene. Escaladarea confruntărilor tehnologice dintre SUA și China care perturbă lanțurile de aprovizionare la nivel mondial va accentua dezbaterea la nivel european privind necesitatea ca UE să își continue agenda privind *suveranitatea tehnologică și digitală*.

Reziliența geopolitică se referă la consolidarea de către Europa a „*autonomiei strategice deschise*” și a rolului său de lider mondial, într-o lume puternic interdependentă de puterile concurente, în care pandemia de COVID-19 a influențat tendințele geopolitice și echilibrul de putere. UE este considerată un partener de încredere și un lider responsabil. Întrucât ordinea mondială riscă să se erodeze și să se fragmenteze, UE poate acționa ca o ancoră de stabilitate și un garant al păcii. Autonomia strategică deschisă este definită ca angajamentul UE față de comerțul deschis și echitabil, menținerea beneficiilor unei economii deschise și sprijinul partenerilor din întreaga lume să adopte forma reînnoită și revigorată de multilateralism de care are nevoie lumea. În același timp, UE este conștientă de necesitatea de a-și reduce dependența și de a-și consolida securitatea aprovizionării în cazul principalelor tehnologii și lanțuri valorice [COM(2020) 456 final, *Acum este momentul Europei: să reparăm prejudiciile aduse de criză și să pregătim viitorul pentru noua generație*].

În contextul dezideratului Uniunii de a juca un rol mai important, între altele din punct de vedere geopolitic, la nivel internațional, inclusiv în domeniile corelate ale noilor tehnologii și revoluției digitale, a apărut ideea de autonomie strategică, ca modalitate de conturare mai clară a rolului/etichetei de lider mondial responsabil („responsible global leadership”). La momentul actual nu există o definiție formalizată comună a autonomiei strategice, iar termeni precum reziliență strategică, suveranitate strategică sau responsabilitate strategică sunt utilizați în paralel.

2.3. Abordări la nivel european ale conceptului de reziliență

Având un caracter multidimensional – uman, economic, de mediu, politic, de securitate și societal – noțiunea de reziliență dobândește o importanță sporită în politica externă și de securitate a UE. Conceptul de reziliență a ajuns treptat să fie utilizat pe scară largă în discursul și practica de politică externă a UE.

În contextul Strategiei Globale pentru Politica Externă și de Securitate a Uniunii Europene (EUGS 2016) (Comisia Europeană, 2016), s-au conturat două dimensiuni ale conceptului de reziliență: propria reziliență și reziliența statelor din vecinătatea imediată. Creșterea rezilienței poate fi obținută prin acțiuni cumulate precum dezvoltarea capabilităților în plan cibernetic; încurajarea investițiilor și dezvoltarea competențelor, prin cooperare în programe de cercetare și inovare, instruire, exerciții și achiziții; dezvoltarea întregului spectru de capabilități militare

necesare pentru a putea răspunde crizelor externe. Reziliența statelor și societăților din vecinătatea estică și sudică este cea de-a doua prioritate a acțiunii externe, după securitatea Uniunii și reprezintă o continuare a abordării din cadrul Strategiei Europene de Securitate din 2003 (ESS 2003) (Comisia Europeană, 2003), reziliența fiind un concept dezvoltat, în primul rând, în relație cu statele de dincolo de granițele proprii. Juncos (2016) examinează intensificarea discursurilor de reziliență în politica externă a UE și susține că discursul privind reziliența din Strategia globală a Uniunii Europene rezonază cu întorsătura pragmatică din domeniul științelor sociale și al guvernantei globale. Strategia introduce consolidarea rezilienței, alături de accentul pus pe flexibilitate, abordări adaptate și nevoia de asumare a responsabilității la nivel local, de consolidare a capacităților și de exhaustivitate. Mai important este faptul că noua strategie propune un nou principiu de funcționare în politica sa externă și anume „pragmatismul principial”. Putem considera că UE dezvoltă conceptul în discuție într-o abordare la nivelul întregii societăți (*whole-of-society*), care presupune stabilirea ca premisă a importanței indivizilor, comunităților locale, interacțiunilor dintre acestea, precum și a raporturilor cu organizațiile interguvernamentale, societatea civilă, mediul academic, mass-media etc.

Conceptul rezilienței a fost utilizat și înainte de publicarea EUGS 2016, dar în contextul actual UE își propune o așa-numită abordare strategică a rezilienței, care să conducă pe de o parte la creșterea impactului pe care acțiunea externă a UE îl are și, pe de altă parte, la susținerea obiectivelor Uniunii în materie de dezvoltare, asistență umanitară, politică externă și de securitate.

Dezvoltarea rezilienței ocupă un loc important și în cadrul cooperării dintre NATO și UE. Astfel, Declarația comună a NATO și UE (iulie 2016) poziționează reziliența atât ca parte a efortului comun de a contracara amenințările hibride, cât și în relație cu statele vecine din sudul și estul celor două organizații (NATO, 2016a). În vederea dezvoltării rezilienței în fața amenințărilor hibride, Declarația subliniază necesitatea ca NATO și UE să coopereze în analiza, prevenția, detectarea și avertizarea timpurie, precum și în schimbul de informații cu privire la acestea.

În cadrul NATO conceptul de „reziliență” a cunoscut două abordări. Prima abordare este aceea din art. 3 al Tratatului de la Washington, unde se prevede că „pentru a fi mai eficiente în atingerea obiectivelor acestui Tratat, părțile, separat și împreună, prin propriile forțe și ajutor reciproc, vor menține și dezvolta capacitatea individuală și colectivă de a rezista unui atac armat”. Cea de-a doua abordare a apărut în cadrul Summit-ului de la Varșovia (8-9 iulie 2016) unde a fost semnat un Angajament care își propune consolidarea rezilienței, reprezentând „o bază esențială pentru descurajare și apărare credibilă, precum și pentru îndeplinirea efectivă a sarcinilor fundamentale ale Alianței”. Din această perspectivă este relevant faptul că în acest Angajament sunt avute în vedere toate tipurile de amenințări, inclusiv cele de tip hibrid, ceea ce face ca acest Angajament să constituie o schimbare fundamentală în viziunea NATO, un transfer al accentului de pe dimensiunea militară pe dimensiunea civilă. Din această nouă perspectivă, reziliența înseamnă capacitatea unui guvern de a continua să funcționeze, de a continua să mențină furnizarea de servicii către populație și, de asemenea, de a continua să acorde sprijinul civil pentru operațiunile militare. Șapte domenii fundamentale sunt vizate în ceea ce privește necesitatea de dezvoltare a rezilienței și anume: continuitatea funcționării guvernului și a serviciilor guvernamentale critice; alimentarea cu energie; capacitatea de a face față eficient mișcării necontrolate a oamenilor; gestionarea resurselor de apă și alimentare; capacitatea de a face față pierderilor masive; funcționarea rețelelor de telecomunicații și cibernetice; viabilitatea sistemelor de transport (NATO, 2016b).

Dinamismul contextelor economico-politico-sociale specifice perioadelor în care au fost elaborate cele două documente explică de ce a apărut această translație a accentului de pe dimensiunea militară a rezilienței (așa cum se regăsește în Tratatul de la Washington) pe dimensiunea civilă (așa cum apare în Angajamentul de la Varșovia). Practic, creșterea complexității amenințării prin trecerea de la o amenințare exclusiv militară la amenințările hibride,

care comportă o multitudine de aspecte specifice inclusiv zonei civile, duce la schimbarea conceptului de „rezistență” în reziliență. Mai mult, o analiză atentă asupra tipului actual de amenințare hibridă, care face mai dificilă distincția între stările de criză și stările de pace, relevă faptul că, pentru derularea operațiunilor militare, este necesară implicarea într-o mare măsură a serviciilor civile, respectiv a componentelor de infrastructură, bunuri de transport, comunicații, aprovizionare, tot ceea ce este cunoscut în limbaj de specialitate ca fiind lanțul de aprovizionare (*supply chain*). Experiența ultimilor ani a demonstrat că această parte esențială pentru operațiunile militare este foarte vulnerabilă în fața atacurilor de diferite tipuri, inclusiv cele cibernetice, fapt ce arată că reziliența acestor componente a reprezentat o prioritate. (Bogzeanu, 2017)

În acest context, din perspectiva conceptelor NATO, reziliența conține două componente esențiale: prima o reprezintă capacitatea de asigurare a continuității funcționării guvernului și a serviciilor critice din domeniul civil, iar a doua este reprezentată de asigurarea continuității sprijinirii operațiunilor militare. În abordarea conceptului de reziliență, Alianța se referă la nivelul întregului guvern (*whole of government*), în timp ce Uniunea preferă abordarea la nivelul întregii societăți (*whole of society*), diferența putând fi explicată prin natura celor două organizații, prin scopurile și obiectivele lor. (Bogzeanu, 2017)

Programul pe 18 luni al Consiliului UE (1 iulie 2020 – 31 decembrie 2021), pregătit de trioul alcătuit din președințiile germană, portugheză și slovenă și de Înalțul Reprezentant, președinte al Consiliului Afaceri Externe, și-a propus creșterea rezilienței Europei, pentru a-i proteja pe cetățeni și pentru a depăși criza, salvagardând în același timp valorile europene și stilul nostru de viață. În acest sens, cele trei președinții au prevăzut ca priorități restabilirea și consolidarea pieței unice, realizarea tranziției verzi și a transformării digitale, instituirea suveranității digitale, asigurarea autonomiei strategice a UE prin intermediul unei politici industriale dinamice, sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM) și a întreprinderilor nou-înființate, monitorizarea investițiilor străine directe, construirea unei infrastructuri mai reziliente, în special în sectorul sănătății, și asigurarea producerii de bunuri de importanță critică în Europa, astfel încât să se reducă dependența exagerată de țări terțe, în conformitate cu principalele recomandări conținute de *Foaia de parcurs pentru redresare – Către o Europă mai rezilientă, mai durabilă și mai echitabilă*, 22 aprilie 2020.

În contextul digitalizării, trioul a intenționat să acționeze pentru asigurarea unei mai bune protecții a societăților noastre împotriva activităților cibernetice răuvoitoare, a amenințărilor hibride și a dezinformării, pentru creșterea rezilienței, considerând deosebit de importante actul legislativ referitor la reziliența operațională și cibernetică a serviciilor financiare și revizuirea Directivei privind securitatea rețelelor și a sistemelor informatice (NIS). Trioul de președinții și-a propus să intensifice eforturile la nivel european pentru stabilirea unui nivel minim obligatoriu de securitate informatică pentru dispozitivele conectate la internet.

În iulie 2020, șefii de stat sau de guvern din UE au aprobat viitorul buget pe termen lung al UE și instrumentul *NextGenerationEU*, cel mai important pachet de măsuri de stimulare finanțat vreodată din bugetul UE. Ulterior, la 10 noiembrie 2020, acordul a fost aprobat și de Parlamentul European, iar ultima etapă a avut loc la 17 decembrie 2020, cu adoptarea finală de către Consiliul Uniunii Europene a pachetului privind Cadrul Financiar Multianual (CFM) 2021-2027. Bugetul pe termen lung al UE și *NextGenerationEU* (NGEU – instrumentul temporar conceput pentru a stimula redresarea) formează cel mai mare pachet de stimulente finanțat vreodată în Europa. Cu un quantum total de 2018 miliarde EUR în prețuri actuale (1800 de miliarde EUR, în prețurile din 2018), pachetul va ajuta la reconstruirea Europei în perioada de după pandemia de COVID-19, în sensul unei dezvoltări mai ecologice, mai digitale și mai reziliente. Noul buget pe termen lung va consolida mecanismele de flexibilitate, pentru a garanta că poate răspunde unor nevoi neprevăzute atât în contextul realităților actuale, cât și incertitudinilor viitoare.

Instrumentul *NextGenerationEU* este un instrument temporar de redresare în valoare de 806,9 de miliarde euro în prețuri curente (750 miliarde prețuri 2018), care va fi alocat prin bugetul pe termen lung al UE, în special în perioada 2021-2023. Fondurile din instrumentul *NextGenerationEU* vor fi investite în mai multe programe și vor fi distribuite țărilor UE și beneficiarilor prin granturi și împrumuturi. Cel mai important element constitutiv al pachetului de stimulente aferent Instrumentului european de redresare *NextGenerationEU* îl reprezintă Mecanismul de Redresare și Reziliență. Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene au adoptat la 11 februarie 2021 Regulamentul de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență, cu un buget de 723,8 miliarde euro în prețuri curente (672,5 miliarde euro în prețuri 2018). Fondurile vor ajuta statele membre să facă față impactului economic și social al pandemiei de Covid-19, asigurând totodată faptul că economiile lor realizează tranziția verde și cea digitală, devenind mai sustenabile și reziliente.

La nivelul UE, statele membre trebuie să întreprindă măsuri concrete pentru consolidarea rezilienței economiilor lor pentru a răspunde provocărilor viitoare. Țările membre UE au elaborat planuri naționale de redresare și reziliență în cadrul cărora și-au prezentat agenda de reformă și de investiții. Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR) este conceput astfel încât să asigure un echilibru optim între prioritățile Uniunii Europene și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza Covid-19 cu impact semnificativ la nivel național, european și global. Planul Național de Redresare și Reziliență al României a fost adoptat de Comisia Europeană în data de 27 septembrie 2021 și are un buget de 29,2 miliarde euro. Obiectivul general al documentului este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie. PNRR al României este structurat pe 15 componente care acoperă toți cei 6 piloni prevăzuți prin Regulament, și anume: tranziția verde; transformare digitală; creștere inteligentă, sustenabilă și favorabilă incluziunii; coeziune socială și teritorială; sănătate; reziliență economică, socială și instituțională, politici pentru noua generație.

Președinția slovenă a Consiliului UE (1 iulie-31 decembrie 2021) a depus eforturi pentru a contribui în mod activ la consolidarea rezilienței UE la crizele sanitare, economice, energetice, climatice și cibernetice. Colaborarea, sprijinirea reciprocă și acțiunile solidare pentru binele fiecărui cetățean european sunt considerate esențiale pentru consolidarea rezilienței UE. Prioritățile președinției slovene au fost determinate de deviza sa: „Europa. Rezilientă. Împreună.” Programul președinției s-a axat pe patru domenii principale: redresarea, reziliența și autonomia strategică a UE, un proces de reflecție privind viitorul Europei, stilul de viață european, statul de drept și valorile europene, sporirea nivelului de securitate și stabilitate în vecinătatea Europei.

Actuala urgență sanitară la scară largă cauzată de pandemia de COVID-19 afectează toate statele membre, care nu sunt în măsură să răspundă în mod corespunzător pe cont propriu și, prin urmare, necesită un răspuns colectiv la nivelul UE. Acesta este motivul pentru care Slovenia a subliniat consolidarea rezilienței Uniunii Europene ca fiind una dintre principalele sale priorități. Se urmărește consolidarea autonomiei strategice a UE, îmbunătățirea capacității acesteia de a asigura disponibilitatea medicamentelor și a dispozitivelor medicale, facilitarea cercetării, dezvoltarea și producția acestora. Totodată, au fost luate în considerare vulnerabilitatea la atacurile cibernetice și consolidarea rezilienței cibernetice europene în vederea asigurării unui răspuns coordonat la potențialele atacuri cibernetice la scară largă. Pentru a atenua consecințele socio-economice ale pandemiei de COVID-19, una dintre prioritățile președinției slovene a fost punerea eficace în aplicare a instrumentului *NextGenerationEU* și a Mecanismului de redresare și reziliență, cu scopul de a facilita adoptarea rapidă a planurilor naționale de redresare și de a accelera tranziția verde și digitală, cu scopul creării de locuri de muncă, a consolidării rezilienței societăților și asigurarea sănătății mediului.

Transformarea digitală a fost unul dintre obiectivele UE chiar înainte de pandemie, eveniment care a accelerat și mai mult acest proces. În acest context este necesar ca UE să stabilească noi standarde în ceea ce privește utilizarea platformelor digitale. Au fost depuse eforturi pentru suveranitatea digitală a Europei și pentru utilizarea etică și dezvoltarea inteligenței artificiale, una dintre tehnologiile-cheie ale viitorului.

Președinția slovenă, care a sprijinit activitatea Înalțului Reprezentant pentru politica externă și de securitate comună, a luat măsuri pentru consolidarea relațiilor transatlantice. Cooperarea strânsă cu Statele Unite și NATO, bazată pe principii, valori și interese comune, este cea mai bună garanție pentru consolidarea poziției UE în cadrul comunității internaționale și pentru facilitarea urmării intereselor comune de către statele membre.

O atenție deosebită a fost acordată țărilor din Balcanii de Vest, viitorului acestora în Europa și continuării credibile a procesului de extindere a UE. Au fost depuse eforturi pentru redresarea economică a țărilor din regiune, pentru dezvoltarea durabilă și pentru a îmbunătăți conectivitatea în regiune și cu Uniunea Europeană în vederea îmbunătățirii rezilienței regiunii, inclusiv a rezilienței sale cibernetice. Principiul director care stă la baza eforturilor noastre va fi acela de a construi un viitor pozitiv pentru tineri. În acest scop, pe 6 octombrie 2021 președinția slovenă a Consiliului a găzduit la Brdo pri Kranju, *Summitul UE-Balcanii de Vest* care a reunit lideri din partea statelor membre ale UE și a partenerilor din Balcanii de Vest.

Slovenia a plasat în timpul președinției sale consolidarea securității UE în centrul eforturilor sale, concentrându-se pe construirea unui spațiu Schengen mai puternic și mai solid, pregătit pentru provocările viitoare. În vederea gestionării eficiente a presiunilor exercitate de migrație, Slovenia a depus eforturi pentru a înregistra progrese în negocierile privind noul Pact privind migrația și azilul și pentru a consolida rolul Uniunii Europene în dimensiunea externă a migrației.

Coerența și reziliența relației transatlantice reprezintă obiective ale tuturor statelor membre, precum și ale Uniunii ca întreg. Legătura transatlantică este de importanță vitală, UE și SUA făcând parte din aceeași comunitate de securitate și valori. La data de 7 decembrie 2020, în Concluziile Consiliului privind relațiile dintre Uniunea Europeană și Statele Unite se menționează că societățile democratice și economiile de piață ale partenerilor transatlantici se confruntă cu amenințări și provocări comune, reprezentate de asertivitatea în creștere pe scena internațională a diverșilor actori. Împreună cu Statele Unite, UE trebuie să consolideze reziliența strategică, securitatea energetică, să contracareze amenințările hibride, inclusiv dezinformarea, să reziste la constrângerea economică și la atacurile asupra infrastructurii critice, să intensifice eforturile de combatere a practicilor comerciale neloiale și să se asigure de menținerea avantajului tehnologic. Ori de câte ori este posibil, cooperarea trebuie extinsă pentru a include democrații din întreaga lume care împărtășesc aceeași viziune. UE este pregătită să continue colaborarea cu SUA în toate domeniile, fie că este vorba despre vecinătatea estică și sudică a UE, Balcanii de Vest, Mediterana de Est, Orientul Mijlociu, Africa, America Latină și Caraibi sau regiunea indo-pacifică.

Consiliul a făcut schimb de opinii cu privire la modalitățile de consolidare și de operaționalizare a autonomiei strategice a UE din punctul de vedere al politicii externe și de securitate. Miniștrii au fost invitați, în special, să identifice inițiative și proiecte politice concrete care pot contribui la consolidarea capacității UE de a acționa și a avea un impact la nivel mondial. În cursul dezbaterii s-a subliniat faptul că discuția privind autonomia strategică însoțește și completează eforturile de creștere a rezilienței UE și de consolidare a angajamentului multilateral. O Uniune Europeană unită, capabilă și autonomă este benefică pentru Europa, pentru parteneriatul transatlantic și pentru sistemul multilateral.

Summitul UE-SUA din 15 iunie 2021 a marcat începutul acestui parteneriat transatlantic reînnoit și a stabilit o agendă comună pentru cooperarea UE-SUA în perioada post-pandemie.

Liderii au instituit un Consiliu la nivel înalt UE-SUA pentru comerț și tehnologie, printre obiectivele cărui se numără și consolidarea cooperării mondiale în domeniul tehnologiei, al aspectelor digitale și al lanțurilor de aprovizionare. În cadrul Consiliului pentru comerț și tehnologie, ambii parteneri se angajează să construiască un parteneriat UE-SUA privind reechilibrarea lanțurilor mondiale de aprovizionare cu semiconductori, cu scopul de a îmbunătăți securitatea aprovizionării în UE și SUA și de a consolida capacitatea ambilor parteneri de a proiecta și produce semiconductorii cei mai puternici și cei mai eficienți din punctul de vedere al utilizării resurselor.

Dintr-o altă perspectivă, nouă strategie comercială a Uniunii Europene promite să promoveze o autonomie strategică deschisă, care să echilibreze beneficiile interdependenței economice cu cerințele tot mai mari de gestionare a expunerii statelor membre la riscurile generate de crize sau de lanțurile de aprovizionare prea lungi sau prea îndepărtate. Autonomia strategică deschisă este o busolă pentru politica comercială a UE într-un moment de transformare economică și instabilitate geopolitică, oferind garanția că noua geo-economie globală nu poate fi închisă sau artificial protejată, respectiv că UE va rămâne deschisă comerțului și investițiilor.

Noile tehnologii, infrastructuri și procesele digitale vor spori competitivitatea Uniunii la nivel global și vor contribui, de asemenea, la creșterea rezilienței și a inovării în Uniune și la scăderea dependenței sale, prin diversificarea lanțurilor esențiale de aprovizionare. Necesitatea autonomiei în domeniu reiese și din experiența recentă a crizei semiconductoarelor. Trebuie urmărite investiții în digitalizarea serviciilor, dezvoltarea de infrastructuri digitale și de date, de clustere și de centre de inovare digitală, precum și de soluții digitale deschise.

Având în vedere importanța unei piețe unice puternice, rezistente și pe deplin funcționale și accentul pe reziliența industriei europene și pe accelerarea tranziției verzi și digitale, Comisia Europeană a propus la 15 septembrie 2021 programul de politică digitală „Calea europeană pentru deceniul digital” – un plan concret de acțiuni care să contribuie la transformarea digitală a societății și economiei europene până în 2030. Fiecare țară membră UE ar trebui să aloce tranziției digitale cel puțin 20% din Mecanismul de Redresare și Reziliență, susține Comisia Europeană. Cercetătorii și inovatorii din programul *Next Generation Internet* (NGI) pot contribui la implementarea „busolei digitale”, cu cele patru puncte cardinale: competențe digitale, infrastructură digitală, transformarea digitală a companiilor și digitalizarea serviciilor publice, prezentată de Comisie la data de 9 martie 2021.

În ton cu valorile europene, „Calea europeană pentru deceniul digital” ar trebui să consolideze leadership-ul digital al UE și să promoveze politici digitale sustenabile, care să ofere mai multă putere cetățenilor și companiilor. Thierry Breton, comisarul pentru piața internă, a apreciat că Europa este pregătită să conducă în această cursă tehnologică globală și că trebuie să fie autonomă în anii care vor urma. Comisia a identificat o listă inițială de proiecte multinaționale, care vizează domenii de investiții precum: infrastructura de date, comunicațiile 5G, calculul de înaltă performanță, comunicațiile cuantice securizate, administrația publică, tehnologia blockchain, centrele de inovare digitală și competențele digitale. Astfel de proiecte vor permite statelor membre să lucreze împreună și să-și unifice resursele pentru a construi mecanisme digitale în zonele fundamentale pentru a intensifica suveranitatea digitală a Europei.

Obiectivele setate de inovatorii NGI se aliniază planului stabilit de Comisia Europeană cu privire la „Busola Digitală” pentru transformarea digitală, care include autonomie strategică sporită în tehnologie și reguli care să protejeze cetățenii de produsele contrafăcute, furt cibernetic și dezinformare. Comisia Europeană va aloca până în 2022 fonduri în valoare de 62 milioane de euro pentru a sprijini inovatori de top în tehnologia Internetului în domenii ce țin de încredere și suveranitatea datelor pe Internet, motoare de căutare de încredere și tehnologii descentralizate.

CAPITOLUL III

APLICABILITATEA CONCEPTULUI DE REZILIENȚĂ STRATEGICĂ

3.1. Definirea conceptului de reziliență strategică

Reziliența strategică este un concept de relativă noutate, discutat și abordat din mai multe perspective: economică, politică, socială, geografică etc. Ținând seama de complexitatea abordărilor, de faptul că reziliența strategică poate include o varietate de elemente și domenii, care sunt într-o continuă dinamică. Desigur, în acest context, dezbaterile și elementele critice pot apărea în permanență, nefiind posibil un consens cu privire la elaborarea unei definiții mulțumitoare pentru toți.

Trebuie, totuși, găsită o variantă suficient de robustă și echilibrată a acestui concept, care să-l facă practic și aplicabil în viața reală, prin politici bine articulate, eficiente și cu rezultate palpabile, astfel încât abordările teoretice să prindă viață și să stimuleze progresul și bunăstarea comunităților umane. Conceptul de reziliență, care are la bază dezvoltări inițiale în zona tehnică, a fost extins și la alte sfere ale vieții economico-sociale, ținând seama de importanța sa în dezvoltarea și evoluțiile sistemelor sociale. O bună reziliență asigură unui sistem stabilitate, eficiență, eficacitate și dezvoltare.

Reziliența este un concept care poate fi extins la nivel strategic, depășind nivelul sectorial, de sorginte tactic/operatională, pentru a fi translatat la nivel macro. Nivelul strategic poate fi abordat atât din perspectivă statală, aplicat statelor independente (unitare, federale sau confederale), cât și regional sau organizațional, aplicat unui număr mai extins de state sau regiuni, care pot ocupa și areale ale statelor membre ale unor organizații cum sunt Uniunea Europeană sau NATO. Această abordare este în consonanță cu viziunea Ministerului Afacerilor Externe al României (Aurescu, 2020).

Am putea defini reziliența strategică, principial, ca fiind capacitatea unui stat, regiuni sau organizații de a rezista și de a se adapta unei varietăți de șocuri, simultane sau consecutive, din multiple sfere de activitate sau de ordin geografic, menținându-și funcțiile esențiale și fără a-și pierde pe termen mediu și lung capacitatea de gestionare și recuperare a efectelor negative și de a asigura dezvoltarea durabilă și evoluția acestor entități, la un nivel superior, care să genereze echilibru, prosperitate și stabilitate. Desigur, această definiție nu este una perfectă, putând fi supusă criticii, însă cuprinde principalele elemente care definesc fundamental reziliența.

Pentru construirea rezilienței, inclusiv cea strategică, au fost identificate un set de șapte principii pentru susținerea serviciilor ecosistemice în sistemele social-economice și ecologice (Biggs et al, 2012). Aceste principii includ: menținerea diversității și redundanței; gestionarea conectivității; gestionarea variabilelor lente și feedback-urilor; încurajarea gândirii sistemelor adaptive complexe; încurajarea învățării, extinderea participării și promovarea sistemelor de guvernare policentrică. Orice strategie pentru creșterea rezilienței necesită respectarea acestor principii, care trebuie aplicate la realitățile existente în plan național și regional.

În viziunea noastră, este necesară o diferențiere între strategiile de anticipare și cele de reziliență (Normandine et al, 2009). În situația unor sisteme stabile, cu evoluții și proiecții de viitor relativ corecte, strategiile de anticipare vor funcționa mai bine, chiar dacă pot influența capacitatea de adaptare la schimbare. Unde există incertitudini mari, strategiile privind reziliența sunt de dorit și de elaborat (Fiksel, 2003).

Din perspectivă națională, reziliența strategică a țării trebuie să fie o preocupare constantă și esențială a factorilor de decizie politică, dar și a reprezentanților puterilor statului, care conlucrează armonios în vederea asigurării bunăstării locuitorilor și stabilității instituționale.

Indiferent de sistemul de alianțe din care face parte țara sau de participare la diferite organizații, care pot sprijini și susține în caz de nevoie/necesitate un stat, se impune cu forță ideea de a dezvolta și crea structuri, de a aloca resurse, de a pregăti populația și de a genera acele mecanisme și planuri de contingență, care să poată absorbi șocurile inițiale ale unor eventuale crize, indiferent de cauzele care le-au produs.

Un stat trebuie să aibă capacitatea de a reacționa proporțional cu situația de criză sau incidentul apărut, în timp real, cu efecte palpabile în viața cotidiană, la nivelul populației și societății. Situațiile generate de pandemia Covid-19 au evidențiat foarte clar că lipsa unor active în domeniul sănătății, infrastructurii digitale și altor domenii, unde România a avut expertiză și încă mai există potențial de dezvoltare, poate conduce la situații de consum a resurselor financiare majore, întâzieri în oferirea unor produse și servicii sau blocaje. De asemenea, lipsa capacității de cooperare și colaborare între structurile administrative, care să fie flexibilă și articulată, pentru a permite luarea unor decizii rapide și eficiente, care să conducă la rezultate concrete în planul vieții economico-sociale. Aceasta presupune și o schimbare de paradigmă în abordarea factorilor de decizie, iar binele comun trebuie să fie pus pe primul plan.

Din perspectivă regională sau organizațională, reziliența strategică este extrem de importantă pentru că poate asigura menținerea unui standard ridicat al nivelului de trai, dezvoltării durabile și progresului, însă poate înfrunta o serie de obstacole generate de interesele individuale ale entităților implicate/statelor membre, care uneori pot fi divergente și astfel necesitând armonizare. O regiune extinsă care este stabilă, se află în echilibru macro din perspectivă economică și socială, beneficiază de un nivel ridicat de securitate, reprezintă un pol important de putere la nivel mondial. Important este însă dacă acest pol de putere mondial poate să își păstreze coeziunea și coerența internă, să acționeze unitar când este vorba de interesele sale generale și să reușească să armonizeze la un nivel rezonabil interesele tuturor membrilor săi. La nivelul unei organizații, este imperios necesară armonizarea rezilienței strategice a statelor membre cu reziliența strategică a organizației, care nu trebuie să devină concurente, ci complementare și redundante, pentru a asigura coerența.

Putem afirma, din cele menționate mai sus, că în cazul României s-ar impune cu o relativă urgență și necesitate elaborarea unei strategii privind reziliența la nivel național, care să înglobeze sectoare și activități care pot fi previzibile în acest moment. Totodată, această strategie ar trebui articulată și cuplată cu reziliența strategică la nivelul UE și NATO. Dacă la nivelul NATO reziliența s-ar impune doar din perspectiva asigurării securității și apărării, cea la nivelul UE ar avea un grad de complexitate mai ridicat, implicând și elemente economice, sociale, geografice, culturale și politice.

3.2. Propuneri de direcții de operaționalizare a conceptului rezilienței strategice

Pandemia Covid-19 a evidențiat faptul că, atât la nivel național, cât și la nivelul UE există încă multe elemente care trebuie îmbunătățite și consolidate, conceptul de reziliență strategică la nivel național și european trebuie conturat și aplicat, astfel încât statele membre și Uniunea Europeană să poată face față în viitor, în condiții mult mai bune, provocărilor, crizelor și altor șocuri cu care urmează să se confrunte.

Acțiunile și deciziile inițiale ale statelor membre ale UE în cazul pandemiei au evidențiat o anumită tendință de individualism în faza inițială, care a generat numeroase suspiciuni cu privire la coeziunea și unitatea Uniunii. Insuficiența unor materiale în domeniul sanitar a făcut ca statele membre să se îngrijească inițial de proprii cetățeni (prin controlul exporturilor), urmând ca apoi să abordeze interesele comune la nivelul Uniunii.

UE, alte țări OCDE (dar nu SUA) și Singapore au propus o nouă inițiativă în domeniul sănătății în cadrul reuniunii Organizației Mondiale a Comerțului de la sfârșitul lunii noiembrie 2020, pledând ferm pentru un răspuns coordonat. „Urgențele publice în domeniul sănătății nu vor fi abordate în mod eficient fără lanțuri de aprovizionare reziliente, robuste și bine diversificate, care să funcționeze într-un mediu de tranzacționare previzibil.” (J. Scott Marcus *et al.*, 2021).

De asemenea, lanțurile de aprovizionare ale afacerilor europene au avut inițial de suferit, din cauza închiderii frontierelor și opririi fabricilor. Redeschiderea frontierele pentru comerțul cu mărfuri a permis reluarea relativ rapidă a producției industriale, aceasta reușind să-și revină după scăderea de 80% în al doilea trimestru (2020), iar sectorul de producție va fi mult mai puțin afectat de recesiune decât sectorul serviciilor (Marcus *et al.*, 2021).

Criza circuitelor integrate a produs puternice perturbări în domeniul producției de computere, industriei automobilelor și altor segmente dependente de sistemele și rețelele informatice. Creșterea cererii, suprapusă pe declinul producției acestor dispozitive și sincopel pe lanțurile de aprovizionare au generat serioase probleme la nivelul pieței unice a Uniunii Europene.

Toate aceste elemente, care nu acoperă exhaustiv întreg spectrul problemelor generate de pandemie la nivel european au produs puternice perturbații, ale căror efecte se mai resimt și la aproape doi ani de la începutul crizei. Acestea justifică nevoia dezbaterii și abordării cu toată seriozitatea a problematicii rezilienței strategice la nivel european.

Punctele de divergență se concentrează cu precădere asupra corelației dintre reziliența strategică și nevoia de o mai mare autonomie strategică a Uniunii, în contextul situațiilor revelate de pandemie, inclusiv constatarea unor puncte slabe, în condițiile apariției unor tensiuni în vecinătatea sa. Politica SUA în perioada administrației Trump a consolidat ideea autonomiei strategice europene, în condițiile în care centrul de greutate al politicii americane s-a deplasat spre zona Asia-Pacific, iar Europa nu pare a avea în prezent capacitatea de a-și rezolva rezonabil problemele de securitate care îi pot afecta economia.

În acest sens va trebui stabilit și clarificat care va fi rolul Uniunii Europene într-o lume viitoare, în care resursele devin din ce în ce mai limitate, în care noi actori importanți și puternici apar pe firmament (China, India, Brazilia, pe lângă SUA și Rusia) și care își impun cu asertivitate condițiile și interesele lor la nivel mondial. În acest sens, Conferința privind viitorul Europei reprezintă un demers crucial, dezbaterile și consultările care se desfășoară până în primăvara anului 2022 urmând să contureze scenariul pe care se vor construi viitoarele strategii și politici europene. De asemenea, trebuie avut în vedere și procesul de elaborare a Busolei Strategice (Strategic Compass), care are ca obiectiv operaționalizarea autonomiei strategice a UE, pentru clarificarea nivelului de ambiție al UE și armonizarea nevoilor de capabilități strategice și operaționale ale UE.

Autonomia strategică presupune o Europă mai puternică, fără a renunța la parteneriate, globalizare sau multilateralism. Substanța autonomiei strategice nu înseamnă că europenii ar trebui să acționeze singuri, ci că ar trebui să aibă un scop propriu și o bază de putere mai puternică pentru îndeplinirea sa prin cooperare cu partenerii în măsura posibilităților sau pe cont propriu, dacă va fi necesar. Ca atare, autonomia strategică nu este o condiție care trebuie atinsă o dată pentru totdeauna, ci o mentalitate și o inițiativă de conducere a procesului în mai multe domenii. O abordare comună a autonomiei strategice a Europei poate deschide calea unei acțiuni comune. Europa trebuie să învețe limbajul puterii, pentru a face față provocărilor din vecinătatea sa (Grevi, 2020).

Complicațiile la nivel european derivă din faptul că trebuie armonizate interesele și pozițiile tuturor celor 27 de membri, deoarece un eșec ar submina profund poziția UE la nivel mondial.

La nivel național aspectele legate de reziliența strategică statală ar trebui să fie mai ușor de armonizat, depinzând doar de decizia politică a celor aflați la guvernare și de modul în care interesele statului sunt urmărite și materializate. În cazul României, pandemia a demonstrat o serie de probleme serioase care vor trebui avute în vedere în perioada următoare. S-au constatat deficiențe în aprovizionarea inițială cu măști de protecție și materiale sanitare. De asemenea, a fost scoasă în evidență lipsa majoră a capacităților de producție a materialelor din domeniul medical (Europa Liberă, 2020). Numeroase persoane și-au pierdut locurile de muncă (în special în industria ospitalității și automobilelor, dar nu numai) datorită măsurilor luate de autorități în timpul pandemiei (Ziarul Financiar, 2020) (International Labour Organization, 2021). La toată această situație excepțională în România a avut loc simultan o criză politică majoră, care a amplificat situația de criză în mai multe domenii. Lipsa unor planuri de contingență pentru situații de criză, inexistența unor grupuri de lucru flexibile și eficiente în caz de criză, la fel ca și nivelul de comunicare deficitară au generat situații confuze, care au afectat major capacitatea de reacție în vederea depășirii dificultăților.

Ar fi poate utilă aplicarea conceptului de “unlearning” (*dezvățul de căile și metodele care blochează activitatea*) care poate conduce la metamorfoza societală/organizațională către reziliența strategică. Metamorfoza continuă este cheia rezilienței, presupunând analiza realității și adaptare continuă. Formularea problemei este un mecanism deliberat cheie de conducere a ciclurilor continue de învățare și dezvăț. De asemenea, schimbarea comportamentului liderilor este un factor absolut necesar în acest proces (Morais-Stors și Nguyen, 2017).

Din acest motiv devine evident faptul că responsabilitatea factorilor de decizie la nivel național este cheia generării unui sistem rezilient la nivel național, voința politică de realizare a acestuia fiind definitivă. Reziliența strategică, atât la nivel național cât și la nivel regional/organizațional va trebui să înglobeze sectoarele economice, sociale, geografice și culturale, a căror afectare ar putea genera disfuncționalități și crize majore, care ar duce la tensiuni sociale și conflicte.

Vor trebui studiate în mod aprofundat efectele pe care pandemia, un eveniment major care a bulversat întreaga viață la nivel mondial, le-a indus în toate sferile de activitate, lecțiile învățate referitoare la modul de acțiune și măsurile întreprinse, pentru a putea elabora o strategie a rezilienței care să facă mult mai facilă absorbția șocurilor și altor riscuri în viitor.

Există o serie de studii care au încercat să abordeze din diferite unghiuri lecțiile învățate din pandemie, atât din perspectivă medicală, cât și interdisciplinar, dat deocamdată există multe lacune în formularea unei viziuni integrate coerente.

Din perspectivă medicală, un studiu *YaleMedicine* (Katella, 2021) a evidențiat o serie de lecții de care ar trebui să ținem seama referitor la pandemie, între care: a) oamenii dispun, în general, de o anumită capacitate de reziliență. Mulți au întâmpinat situații diferite, complicate, dar s-a putut face dovada că în general este posibilă reziliența în situații de criză; b) comunitatea este esențială, iar tehnologia este în aceeași măsură. Oamenii care au făcut parte dintr-o comunitate în timpul pandemiei și-au dat seama de importanța conexiunii umane, iar cei care nu au avut acest tip de sprijin, și-au dat seama că au nevoie de el.

Un alt studiu interesant al *Frontiers in Public Health* (Stenseth *et al.*, 2021), arată că am învățat multe lecții esențiale din pandemia de coronavirus în curs de desfășurare în ceea ce privește cerințele de răspuns rapid și supraveghere la scară largă, precum și nevoile de strategii eficiente și coordonate pentru controlul noilor agenți patogeni. Deși rămân multe necunoscute și incertitudini legate de controlul viitoarelor pandemii, pe baza a ceea ce am învățat de la SARS-CoV-2, facem următoarele recomandări:

- în timp ce pandemiile sunt imprevizibile prin natura lor, pregătirea adecvată și planificarea prealabilă pot ajuta la o gestionare mai bună a acestora. Multă vreme,

corona virusurile au fost identificate ca agenți patogeni cu potențial pandemic ridicat și, prin urmare, au fost în fruntea listei de pregătire prioritare. Cu toate acestea, omenirea nu era încă pregătită să facă față acestei pandemii în mod eficient;

- atât China, cât și comunitatea internațională, au învățat necesitatea vitală pentru o pregătire crescută, pentru a identifica și limita rapid răspândirea agenților patogeni emergenți;
- OMS trebuie să aibă un rol mult mai puternic în coordonarea implementării diferitelor măsuri de control. Având în vedere natura exponențială a răspândirii agentului patogen, este imperativ să asigurăm mobilizarea rapidă a strategiilor de atenuare și control la scară internațională, înainte ca epidemiile locale să poată evolua spre pandemii. Autoritatea OMS pentru coordonarea globală a răspunsurilor la pandemie trebuie consolidată;
- există o nevoie urgentă de a aborda mai multe întrebări deschise legate de COVID-19, în special de posibilul rezervor sau gazdă(e) intermediară(e), rolul piețelor de animale vii în introducerea sau menținerea virusului în populația umană. Grupul de studiu comun China-OMS a petrecut recent o lună (ianuarie-februarie 2021) la Wuhan, pentru a investiga originile virusului, dar fără răspunsuri definitive încă;
- ar trebui convocată o conferință științifică internațională, cât mai curând posibil, pentru a discuta nu numai problemele biomedicale legate de pandemie, ci și alte probleme legate de controlul pandemiei, cum ar fi eficacitatea diferitelor intervenții adoptate în diferite țări și necesitatea unei coordonări îmbunătățite a politicilor. Astfel de conferințe internaționale mari au fost foarte eficiente în trecut.

Aceste învățăminte au un respectabil grad de generalitate, fiind o bază substanțială pentru viitoare studii mai complexe, în momentul în care mai multe date vor fi colectate.

Dependența tot mai mare de fenomenul digitalizării a proceselor care se petrec în piața internă, națională sau regională, în domeniul sănătății, lanțurilor de aprovizionare, distribuției de energie sau în domeniul social, necesită o atenție tot mai crescută. Această nevoie este determinată de posibilitatea în continuă creștere de producere a unor incidente la scară largă, care ar putea afecta state sau regiuni extinse, cu atât mai mult cu cât tehnologiile ce folosesc trafic mare de date la viteze mari, încep să fie din ce în ce mai utilizate.

3.3. Reziliența strategică ca nou punct de referință pentru politicile Uniunii Europene

Conform unui studiu (Entin și Galushko, 2021), la nivel european ar putea fi luate în considerare trei scenarii principale pentru dezvoltarea viitoare a Uniunii, ulterior încheierii pandemiei și a revenirii la normalitate a activității.

Primul dintre ele ar urmări revenirea la conceptul „business as usual”, prin care UE să restabilească mecanismele funcționale care au fost afectate de pandemie. Cele patru libertăți ale pieței comune vor fi din nou puse în valoare, iar restricțiile impuse asupra libertății de mișcare vor fi ridicate. Acest scenariu pare a fi cel mai la îndemână și ușor de aplicat, fiind și tentant de pus în practică pentru că merge pe căi deja cunoscute.

Al doilea scenariu ia în considerare acțiuni independente ale statelor membre, avându-se în vedere „individualismul” demonstrat în timpul pandemiei de anumite state, care și-au urmărit propriile interese, deseori în detrimentul altora. Statele membre vor miza pe consolidarea mecanismelor naționale, a economiilor lor naționale, pe propriile capacități de gestionare a crizelor, și nu pe cele ale UE. Vor prevala astfel tendințele centrifugale, iar proiectul inițial de integrare europeană va avea de suferit.

Al treilea scenariu vizează posibilitatea ca factorii de decizie, naționali și europeni (elitele politice) să ajungă la concluzia că toate problemele asociate pandemiei, politicile socio-economice rezultate și consecințele sale sunt cauzate de integrarea insuficientă și incompletă. Ca atare, se impun măsuri ferme pentru consolidarea și întărirea Uniunii, care presupune o integrare aprofundată, transferul de noi puteri la nivel supranațional, crearea de mecanisme și proceduri supranaționale mai eficiente, completarea pieței comune prin adăugarea de noi elemente care să o dezvolte și să o diversifice. Acest al treilea scenariu pare să fie preferat de anumite grupuri de putere (în principal Germania), considerându-se că, pentru a depăși urmările pandemiei, la nivel economic și social trebuie transferate mai multe puteri către Bruxelles, să fie create mecanisme și proceduri mai eficiente la nivel central, deoarece era statelor naționale fiind de domeniul trecutului. Trebuie mai multă coeziune și unitate.

În susținerea acestei idei, fostul cancelar german Angela Merkel afirma în aprilie 2020 la Bruxelles că „Toată lumea a fost lovită în mod egal de acest lucru și trebuie să fie în interesul tuturor și al Germaniei ca Europa să iasă mai puternică din acest test. Răspunsul nu poate fi decât: mai multă Europă, o Europă mai puternică și o Europă care funcționează mai bine”. (EU Observer, 2020).

Coeziunea Uniunii Europene trebuie asigurată în mod esențial din cauza provocărilor internaționale cu care se confruntă, lipsa acesteia putând genera serioase probleme de ordin economic și securitar. Uniunea Europeană este tot atât de puternică ca și membrul său cel mai puțin coeziv: nu doar din cauza limitărilor pe care procedurile de vot ale Uniunii Europene le impun politicii sale externe, ci pentru că Uniunea Europeană poate proiecta puterea și își poate promova valorile și interesele prin unitate. Acest lucru devine din ce în ce mai important în vremuri de concurență internațională reînnoită, când UE trebuie să se poziționeze față de Statele Unite ale Americii, China sau Rusia și trebuie să găsească modalități de a implica toate aceste puteri, în căutarea de soluții colaborative pentru probleme globale, sănătatea publică fiind doar una dintre multe altele (Busse *et al.*, 2020).

În opinia noastră, scenariile doi și trei ar putea fi combinate, asigurând astfel un principiu fundamental care stă la baza creării Uniunii Europene, păstrarea identității naționale. Principala problemă a acestei combinații, care ar satisface atât aspirațiile naționale, cât și cele de centralizare ale Bruxelles-ului este identificarea aceluși raport optim între elementele naționale și cele centralizate la Bruxelles, generate de noile condiții, astfel încât să se poată asigura un echilibru dinamic întregii construcții europene.

Îmbinarea elementelor de reziliență strategică de la nivel național cu cele de la nivel european ar putea asigura armonia și eficiența întregului proces. Statele membre trebuie să aibă mecanismele interne pentru a regla anumite situații de criză cu care se confruntă individual (sau colectiv), de a pune în folosul Uniunii Europene expertiza și activele lor în ceea ce privește anumite capacități, care însumate la nivelul organizației generează un bun și puternic potențial de acțiune.

Va fi însă un proces dificil, deoarece este extrem de greu să se armonizeze poziții foarte variate și uneori divergente, fiind nevoie de înțelepciunea liderilor europeni și de voința lor de acțiune. În paralel, procesul de reflecție lansat pentru conturarea deciziei asupra viitorului european va avea un cuvânt greu de spus în generarea unei reziliențe strategice europene, în fapt a unei strategii solide de reacție și răspuns la evenimente și acțiuni imprevizibile.

Cu certitudine însă, soluția pentru bunăstarea statelor membre, într-o lume care se transformă rapid și în care apar noi centre de putere pe lângă Statele Unite ale Americii, impune cu necesitate o Europă puternică, coezivă și rezilientă, care să aibă un cuvânt greu de spus în evoluțiile care vor avea loc la nivel mondial.

Se conturează posibilitatea pericolului ca Uniunea Europeană să fie prinsă în spațiul dintre interesele chineze și cele americane, situație care ar putea duce, în perspectivă, la o influențare

negativă a dezvoltării Uniunii, din cauza afectării intereselor sale economice și geopolitice. Ca exemple în acest sens, de care trebuie ținut cont, sunt presiunile exercitate de guvernul chinez, care, pentru a obține anumite concesiuni politice, a amenințat că va retrage furnizarea de produse medicale în timpul pandemiei către Europa. (Hackenbroich *et al.*, 2020).

Din această perspectivă, nevoia de reziliență strategică la nivel european este o necesitate, alături de consolidarea unei suveranități strategice europene care să împiedice fragmentarea ordinii bazate pe regulile existente în prezent. Trebuie integrate mai bine politicile economice cu interesele geopolitice.

Uniunea Europeană va trebui să își schimbe paradigma de gândire, concentrându-se pe definirea obiectivelor sale și să încerce să acționeze coerent la nivel strategic, asemenea unei puteri geopolitice. Acest lucru nu înseamnă însă izolare, renunțare la valorile liberale sau încălcarea unor reguli existente, ci o mai mare capacitate de negociere la nivel de bloc comunitar, în cadrul unui sistem interdependent, împotriva unor amenințări sau acțiuni ostile.

La nivel instituțional ar trebui luate în considerare unele dezvoltări, astfel încât Uniunea Europeană să nu mai acționeze ca o „putere fragmentată” (Hackenbroich *et al.*, 2020), separând guvernarea economică europeană de interesele și problemele geopolitice ale grupului comunitar. Împărțirea sarcinilor între Bruxelles, responsabil de preocupările economice internaționale, și statele membre, care gestionează majoritatea problemelor geopolitice conexe, au dus adesea la un comportament din partea UE care poate fi asociat cu acțiunea unei puteri fragmentate. Evitarea unei atare situații poate asigura garanția unui răspuns mult mai ferm și eficace în cazul în care alte puteri utilizează instrumente economice pentru atingerea unor scopuri politice.

Uniunea va trebui să-și dezvolte și capacități pentru a face față unor vulnerabilități specifice, în vederea consolidării suveranității economice și geopolitice, precum și a sporirii gradului de reziliență strategică. În prezent, între aceste măsuri, există și ideea înființării unui Oficiu al UE pentru reziliență, emiterea de sancțiuni personale ca reacție reciprocă și crearea unui instrument de condiții de concurență echitabile, a unui instrument de apărare colectivă și a unei agende comerciale pozitive.

SUA va rămâne cel mai apropiat și mai important partener strategic al Uniunii, aspect subliniat recent și prin adoptarea rezoluției Parlamentului European cu privire la viitorul relațiilor Uniunii cu SUA (2021/2038(INI)), dar este la fel de important să lucreze la o relație transatlantică puternică, în special pentru a promova politici și valori comune, dar care să aibă în vedere și interesele europene. Principalele direcții care vor governa relațiile Uniunii cu SUA sunt revenirea la multilateralism, urmare a noii orientări a administrației Biden, cooperarea consolidată în domeniul comerțului și investițiilor internaționale, abordarea comună a provocărilor apărute în domeniul securității și apărării, precum și o coordonare mai strânsă în domeniul politicii externe.

Uniunea Europeană va trebui însă să se maturizeze și să încerce să-și redefinească relația cu SUA pe picior de egalitate consolidându-și autonomia de decizie și autonomia sa de acțiune, de la *soft power* la *smart power* (Tonino Picula, MEP, 2021)

CAPITOLUL IV

ANALIZA DE IMPACT

4.1. Stabilirea principalilor indicatori privind conceptul de reziliență

Indicatorii sunt instrumente importante pentru a crea o bază conceptuală și practică pe care factorii de decizie să se sprijine pentru a defini politici mai bune în ceea ce privește reziliența. Indicatorii specifici privind conceptul de reziliență sunt măsuri care identifică tendințele în timp, permit comparații obiective și evidențiază domenii care necesită o atenție deosebită din partea factorilor de decizie politică.

În plus, indicatorii de reziliență pot contribui la identificarea politicilor și măsurilor eficiente în îmbunătățirea rezilienței, indiferent de domeniul de aplicabilitate (național, sectorial, la nivel de organizație, la nivel de element de infrastructură, proces etc.). Prin definiție, politicile ar trebui să fie orientate spre rezultate, în sensul că sunt concepute pentru a-și atinge obiectivele. Cu toate acestea, chiar și politicile care au fost testate în trecut pot avea efecte diferite decât înainte, atunci când circumstanțe aparent fără legătură s-au schimbat între timp. Prin urmare, politicile privind îmbunătățirea rezilienței trebuie să fie monitorizate și evaluate pentru a determina care sunt efectele lor. Fără o monitorizare și o evaluare sistematică, este dificilă distincția între politicile funcționale și cele nefuncționale.

În acest context, indicatorii de reziliență joacă un rol central în procesul de monitorizare și evaluare prin generarea de feedback periodic și obiectiv cu privire la progresele înregistrate în direcția atingerii obiectivelor (Figueiredo, Schumann și Honiden, 2018). Acești indicatori sunt reprezentări cantitative ale condițiilor din domeniul politicilor vizate. Aceștia pot fi utilizați ca instrument de examinare a efectelor politicilor și oferă informații esențiale pentru ca factorii de decizie să judece eficacitatea politicilor și a măsurilor, dar și să facă ajustări acolo unde este necesar. În comparație cu multe alte mecanisme de feedback, indicatorii bine concepuți au avantajul de a furniza informații ușor de înțeles, formând o bază factuală care poate fundamenta decizii politice în cunoștință de cauză.

Indicatorii care măsoară reziliența strategică fac parte din procesul de consolidare a rezilienței, în general, fiind instrumente de evaluare, informare și monitorizare. Ca instrumente de evaluare, acestea ajută la identificarea riscurilor și vulnerabilităților. Ca instrumente de informare, acestea contribuie la o mai bună proiectare a sistemelor de avertizare timpurie, a planurilor de intervenție în caz de urgență, a planurilor de utilizare a activelor și resurselor disponibile sau implicate, precum și la creșterea gradului de conștientizare și comunicarea cu privire la vulnerabilitate și riscuri. Ca instrumente de monitorizare, acestea pot identifica cât de bine a reacționat și s-a redresat un stat, un sector economic, o infrastructură în caz de dezastre și incidente și dacă obiectivele au fost îndeplinite. Prin urmare, indicatorii sunt prezenți pe parcursul întregului proces de consolidare a rezilienței strategice.

Indicatorii de reziliență informează și sunt actualizați prin procesul de consolidare a rezilienței. Ei oferă informațiile necesare cu privire la cât de bine pregătită este o structură pentru a face față riscurilor. Aceste informații vor permite, la rândul lor, o proiectare și o punere în aplicare mai eficiente a instrumentelor, mecanismelor și activităților de atenuare, răspuns și recuperare. În același timp, ele reprezintă o fracțiune din procesul mai larg, adică sunt actualizați de acest proces ce implică calcularea indicatorilor și stabilirea de obiective, dar și conceperea și punerea în aplicare a planurilor, programelor, proiectelor, instrumentelor, mecanismelor și activităților aferente. Adică, indicatorii pot contribui la definirea unor planuri și acțiuni mai bune, dar planurile și acțiunile trebuie să fie puse în aplicare pentru a stimula schimbarea. În acest sens,

indicatorii nu sunt absoluți sau autonomi; aceștia reprezintă o parte fundamentală a procesului de consolidare a rezilienței strategice în procesul de guvernare a riscurilor.

Indicatorii strategici de reziliență pot fi clasificați în patru categorii generale în funcție de ceea ce se măsoară prin aceștia:

- indicatori de intrare;
- indicatori de realizare/efectuare;
- indicatori de rezultat;
- indicatori de proces.

Implementarea unor astfel de indicatori permite factorilor de decizie guvernamentali să evalueze periodic eficacitatea capacităților naționale de reziliență și a măsurilor implementate, în special în contextul unor riscuri în continuă evoluție.

Un exemplu relevant, aplicat și foarte recent de prezentare a unor indicatori de reziliență la nivelul Uniunii Europene și a statelor membre este dat de *Raportul pentru perspectivă strategică 2020 (2020 Strategic Foresight Report)* ce prezintă strategia Comisiei Europene de a integra analiza prospectivă strategică în procesul de elaborare a politicilor UE și discută rolul previziunilor strategice în consolidarea rezilienței UE și a statelor sale membre. Raportul reafirmă importanța monitorizării rezilienței și contribuția tablourilor de bord privind reziliența, inclusiv a indicatorilor, într-o abordare integrată. Legat de aceasta, este relevant de menționat că tablourile de bord privind reziliența au scopul de a oferi o evaluare holistică a rezilienței, ajutând la evaluarea acestora ca fiind capacitatea de a înregistra progrese în direcția îndeplinirii obiectivelor de politică în contextul provocărilor. Printr-un set larg de indicatori, tablourile de bord evaluează punctele forte și punctele slabe relative ale țărilor. Ele ajută, de asemenea, statele membre să identifice domeniile pentru analize suplimentare, precum și potențialele acțiuni.

Indicatorii de reziliență ilustrativi prezentați în mod practic în *Raportul pentru perspectivă strategică 2020* acoperă patru dimensiuni majore: social și economic, verde, digital și geopolitic, fiind strâns legați de tendințele relevante la nivel macro, de forțele motrice pe termen lung care, cel mai probabil, vor avea un impact semnificativ asupra viitorului Europei. În acest caz ilustrativ, tablourile de bord privind reziliența includ o selecție de indicatori care arată:

- *capacități* – factori favorizanți și/sau oportunități de a naviga în tranziții și de a face față șocurilor viitoare;
- *vulnerabilități* – obstacole sau aspecte care pot agrava impactul negativ al provocărilor legate de tranziția ecologică, digitală și echitabilă.

Foarte relevant pentru implementarea practică a unor astfel de indicatori de reziliență este modalitatea în care tablourile de bord au fost pregătite, printr-o contribuție largă cu participarea experților Comisiei Europene, a statelor membre UE precum și a unor experți din alte instituții și din mediul academic. Tablourile de bord privind reziliența au fost definite în concordanță cu alte cadre și tablouri de bord ale Comisiei, exploatând sinergiile existente și evitând suprapunerile. Ele se leagă de alte instrumente de monitorizare multidimensionale utilizate de Comisia Europeană, cum ar fi seturile de indicatori privind obiectivele de dezvoltare durabilă, atât pentru UE, cât și pentru ONU, sau tabloul de bord social al pilonului european al drepturilor sociale, sau indicele de performanță pentru tranziție sau de instrumente de monitorizare care acoperă domenii tematice specifice, cum ar fi tabloul de bord al economiei circulare sau indicele economiei și societății digitale.

Tablourile de bord privind reziliența reprezintă un pas important către o abordare mai integrată pentru măsurarea bunăstării dincolo de PIB. Abordarea lor multidimensională pune în lumină provocările și oportunitățile viitoare și contribuie la navigarea transformării societății către o cale de dezvoltare mai durabilă. Tablourile de bord privind reziliența vor contribui, de asemenea,

la evaluarea *ex post* a strategiei europene de redresare și reziliență, inclusiv față de alți actori-cheie de la nivel mondial.

Tablourile de bord detaliate pentru UE și țările din afara UE sunt completate de indici sintetici de reziliență. Acestea au scopul de a ilustra situația relativă generală a capacităților și vulnerabilităților de reziliență de-a lungul fiecăreia dintre cele patru dimensiuni.

Domeniul	Clasa indicatorului	Indicator	RO	EU27
Digital, pentru spațiul personal	vulnerabilități	Organizații fără programe de instruire ICT	●	●
		Angajați ce nu folosesc telemunca	●	↗
		Școlarizare ICT inadecvată pentru profesori	↘	
	capacități	Economie colaborativă		
		Competențe digitale pentru adulți	●	↗
		Competențe digitale pentru tineri	●	●
		Folosirea cursurilor online	●	↗
		Folosirea rețelelor sociale	↗	↗
Tineri efectuând orice activitate de învățare online	↗	↗		
Grad universitar în tehnologii digitale avansate				
Digital, pentru industrii	vulnerabilități	Deficit ICT în bunuri	↘	●
		Deficit ICT în servicii	↗	↗
		Diferența de gen în specialiști ICT	↗	↗
		Lipsa de servicii cloud		↗
		Diferența la accesul broadband pe baza mărimii organizației	↗	↗
	capacități	Investiția pe angajat în sectoarele înalt tehnologizate	●	
		Întreprinderi ce caută specialiști ICT	↘	↗
		Valoare adăugată brută în ICT	↗	
		Intensitatea cercetării-dezvoltării în sectorul ICT	↘	●
		Valoarea vânzărilor din comerțul electronic	↗	↗
Digital pentru spațiul public	vulnerabilități	Lipsa pregătirii pentru 5G		
		Lipsa unor servicii publice online pentru afaceri		
		Populație fără acces la servicii publice digitale	●	↗
		Diferența în acces la broadband între urban și rural	↗	↗
	capacități	E-health	●	↗
Securitate Cibernetică	vulnerabilități	Incidente de securitate cibernetică întâlnite de populație	↗	
		Incidente de securitate ICT în întreprinderi		
	capacități	Conștientizarea securității cibernetică a indivizilor	↗	
		Indexul Global de Securitate Cibernetică	↗	↗

Fig. 1 – Tablou de bord privind reziliența, pentru indicatorii digitali.

Sursa: Comisia Europeană

Pentru fiecare indicator clasificat ca vulnerabilități sau capacități, tablourile de bord ilustrează poziția relativă a țării în ultimul an disponibil, de la cele mai înalte capacități/cele mai mici vulnerabilități (albastru închis) la cele mai scăzute capacități/cele mai mari vulnerabilități (portocaliu închis). Săgețile din tablourile de bord indică direcția modificărilor recente. O săgeată în sus indică o îmbunătățire considerabilă a rezilienței față de ultimii cinci ani, în timp ce o săgeată descendentă indică o înrăutățire considerabilă. Un punct indică faptul că nu a avut loc nicio schimbare considerabilă în ultimii cinci ani. O celulă goală indică faptul că modificarea de cinci ani nu poate fi calculată.

Este relevant de menționat că - în cazul României - cele mai multe îmbunătățiri ale rezilienței față de ultimii cinci ani au fost înregistrate în domeniul digital pentru industrii precum și în domeniul securității cibernetice. În același timp, o scădere evidentă a avut loc cu privire la indicatorul legat de întreprinderile ce caută specialiști ICT, deficitul ICT în bunuri sau intensitatea cercetării-dezvoltării în sectorul ICT.

4.2. Analiza aplicabilității la nivel național / regional / european

Reziliența strategică este uneori prezentată ca o modalitate de a promova o abordare mai comună și mai cuprinzătoare a abordării amenințărilor globale. Ea prezintă o viziune asupra lumii prin care diferite sectoare (economie, tehnologii, umanitar, de dezvoltare, de politică externă) și diferite evenimente din lumea reală sunt conectate intrinsec. Ca abordare, reziliența strategică este utilizată pentru a reuni percepții, experiențe, cunoștințe și interese din diferite domenii pentru elaborarea politicilor, a planificării și a deciziilor (Joseph și Juncos, 2019).

Reziliența strategică nu se referă doar la modul în care UE abordează securitatea și stabilitatea statelor membre sau a țărilor vecine, ca parte a efortului de consolidare a propriei securități, ci și la modul în care se raportează la propria securitate și stabilitate. În acest sens, sunt identificate cinci domenii prioritare ce reflectă modul în care UE aplică conceptul la nivel european: amenințări hibride; securitatea cibernetică; comunicarea strategică; terorismul și extremismul violent; infrastructura critică de transport; dezvoltarea cooperării cu NATO și OSCE.

În timp ce statele membre ale UE ar putea sprijini conceptul rezilienței strategice, în ansamblul său, acestea sunt împărțite în funcție de strategia națională și de așa-numitele metode anglo-saxone de guvernare aplicate în domenii de politică ale UE. Acest lucru reiese în mod clar din dezacordurile privind reglementarea financiară și reforma economică, din tensiunile privind reforma ocupării forței de muncă în vederea flexibilizării practicilor de muncă și din eșecul semnificativ al statelor membre de a respecta Strategia de la Lisabona. Deși în cazul politicilor de dezvoltare internațională, aceste diviziuni sunt mai puțin semnificative, modalitățile de acțiune a politicii externe și de securitate a UE în vecinătate rămân un subiect foarte controversat (de exemplu, în ceea ce privește modul de abordare cu privire la Rusia).

La nivel național, în multe state ale lumii, colaborarea la diferite niveluri ale instituțiilor guvernamentale este unul dintre factorii-cheie pentru a asigura o abordare coerentă și integrată a rezilienței strategice. Multe guverne au planuri specifice de consolidare a rezilienței țărilor lor, subliniind că autoritățile locale sunt în primul rând responsabile pentru consolidarea rezilienței, cu planuri precum „Cadrul național de redresare în caz de dezastru” din Statele Unite ale Americii (2011) și „Planul fundamental pentru reziliența națională – crearea unei țări puternice și reziliente” în Japonia (2014).

Astfel de planuri promovează o cooperare intensă și un schimb de bune practici la toate nivelurile de guvernare, cum ar fi în studiul „*Sustainability Outlook 2030*”, realizat în anul 2012 în Israel, sau includ roluri și misiuni specifice din punct de vedere al rezilienței pentru orașe și regiuni.

Indiferent de statul implicat însă, consolidarea la nivel național a rezilienței și pregătirea pentru riscurile care pot amenința securitatea națională, prosperitatea economică și bunăstarea societății este o funcție critică a guvernului, iar planurile și măsurile implicate sunt bine evidențiate și comunicate, constituind piloni esențiali ai sporirii încrederii cetățenilor, instituțiilor, comunității de afaceri și de investiții și ai partenerilor internaționali.

4.3. Analiza posibilității de extindere a aplicabilității conceptului la relația transatlantică

Uniunea Europeană este descrisă ca un „motor al transformării globale” (Sjursen, 2012) și își propune să construiască instituții funcționale, într-o societate internațională mai puternică, utilizând toate instrumentele și mecanismele instituționale care pot consolida coeziunea și coerența acțiunii sale externe (Blanke și Mangiameli, 2012). Obiectivul principal al UE este de a găsi o direcție comună pentru toate instituțiile sale și de a consolida cooperarea cu alte organizații, cum ar fi NATO.

Activitățile de transformare, dezvoltare sau digitalizare contribuie la punerea în aplicare a proiectelor și programelor de la diferite niveluri, iar sustenabilitatea lor duce la consolidarea rezilienței în comunitățile locale și în societatea internațională. UE acordă mai mult de jumătate din ajutorul pentru dezvoltare la nivel mondial pentru a atinge obiective specifice în materie de dezvoltare, însă UE nu se angajează singură în gestionarea acestei provocări uriașe, colaborând cu organizații internaționale importante, cum ar fi Organizația Națiunilor Unite și Banca Mondială, precum și cu NATO în cadrul securității și protecției civile (Manea, 2017).

Uniunea Europeană și NATO sunt ambele angajate în atingerea unui nivel ridicat de reziliență în comunitățile locale, sau la nivel național, ori regional, nu numai în țările în curs de dezvoltare și/sau parteneri, ci și la nivelul statelor lor membre. S-au învățat lecții din greșelile făcute în trecut și atât UE, cât și NATO se concentrează acum mai mult pe obiectivul de a oferi oamenilor capacitățile de a-și rezolva propriile probleme, precum și de a încuraja autosuficiența populațiilor și, de asemenea, securitatea acestora prin pregătire și protecție civilă.

În plus, dezvoltarea rezilienței este, de asemenea, o parte importantă a cooperării NATO-UE. Declarația comună NATO-UE (2016) menționează reziliența atât ca parte a efortului comun de combatere a amenințărilor hibride, cât și în raport cu țările vecine din sudul și estul celor două organizații. Declarația subliniază faptul că dezvoltarea rezilienței la amenințărilor hibride necesită ca NATO și UE să coopereze în ceea ce privește analiza timpurie a informațiilor, prevenirea, detectarea și avertizarea timpurie, precum și schimbul de informații. Având în vedere că cele două organizații reunesc un număr considerabil de state membre în comun, vizând într-o măsură considerabilă același teritoriu și confruntându-se cu provocări comune în materie de securitate, cooperarea inter-organizațională în dezvoltarea rezilienței devine cel puțin la fel de importantă ca și cooperarea interinstituțională la nivel național.

În ceea ce privește NATO, strategia de descurajare a alianței are ca scop principal contracararea eforturilor strategice de intimidare, negarea/anularea opțiunii de ocupare a teritoriului cu forțe convenționale într-un război scurt și dezvoltarea de măsuri pentru a contracara amenințarea nucleară. Prin urmare, reziliența, capacitatea de reacție adecvată, disponibilitatea și consolidarea rapidă a capacităților sunt imperative esențiale pentru consolidarea poziției de descurajare și apărare a alianței (Keil, Brauß și Braw, 2021).

NATO se confruntă cu provocări distincte, dar interconectate, în materie de reziliență: în primul rând, trebuie să se asigure că poate muta rapid toate forțele și echipamentele necesare în orice parte a alianței în caz de amenințare sau de atac iminent, asigurând accesul deplin și neîngrădit la toată infrastructura de care alianța are nevoie în acest scop; și să fie în măsură să anticipeze, să identifice, să atenueze și să se redreseze în urma unor atacuri hibride, asigurând minimalizarea impactului perturbator asupra coeziunii sociale, politice și militare a alianței.

Pentru a fundamenta această abordare, programul de adaptare a NATO include o gamă largă de măsuri, cum ar fi creșterea gradului de conștientizare a situației, planificarea în avans, accelerarea procedurilor decizionale pentru desfășurarea forței de reacție rapidă, consolidarea structurilor de comandă ale NATO pentru a atinge capacitățile necesare pentru a comanda și controla întreaga gamă de operațiuni, îmbunătățirea apărării cibernetice, colaborarea mai strânsă

cu Uniunea Europeană pentru a crea condițiile juridice, procedurale, militare și de infrastructură pentru a permite circulația rapidă a forțelor NATO în întreaga Europă, revigorarea descurajării nucleare etc. Conform NATO, reziliența reprezintă și o responsabilitate a fiecărui stat membru de a-și consolida capacitatea de a face față și de a se redresa cu ușurință după o situație de criză, inclusiv prin dezvoltarea colaborării civil-militare.

În acest context, reziliența societății, infrastructurilor și a sistemelor informatice împotriva atacurilor cibernetice și a dezinformării reprezintă o primă linie de apărare a NATO, iar protecția infrastructurii critice de transport, a aprovizionării cu energie, a rețelelor electrice și a comunicațiilor digitale necesită extinderea abordării tradiționale a NATO privind reziliența. Spre exemplu, din perspectiva NATO, reziliența strategică a căpătat o dimensiune suplimentară și trebuie să includă protecția împotriva vulnerabilităților din infrastructura critică a alianței, inclusiv a celor care decurg din proprietatea sau investițiile ruse sau chineze legate de această infrastructură sau de lanțul ei de furnizori.

Mai mult, reziliența strategică este văzută din ce în ce mai mult ca un corolar al măsurilor de descurajare și reasigurare în sfera militară clasică, ca parte a unei strategii de securitate cuprinzătoare pentru alianță. Cele șapte cerințe de referință care trebuie evaluate din perspectiva NATO sunt:

1. asigurarea continuității serviciilor guvernamentale și guvernamentale critice;
2. surse de energie reziliente;
3. capacitatea de a face față în mod eficient mișcării necontrolate a persoanelor;
4. resurse alimentare și de apă reziliente;
5. capacitatea de a face față victimelor în masă;
6. sisteme de comunicații reziliente;
7. sisteme de transport reziliente.

Aceste domenii se aplică întregului spectru de criză, de la o amenințare hibridă în evoluție până la cele mai complexe și solicitante scenarii avute în vedere de planificatorii alianței.

Uniunea Europeană și NATO abordează în mod diferit conceptul de reziliență, situându-se în general pe diferite părți ale spectrului său, dar cu determinarea de a colabora pentru a aborda provocările în materie de reziliență, care nu rezultă din atacuri deliberate. Consolidarea unei viziuni comune a NATO și a Uniunii Europene, cu elemente compatibile sau complementare, după caz, cu privire la ce este reziliența strategică, la ce măsuri ar trebui luate și la ce caracteristici ar trebui urmărite devine un element central din punct de vedere al cooperării ambelor organizații.

În cazul României, în conformitate cu Strategia Națională de Apărare a Țării 2020-2024, conceptul de reziliență este abordat în dublă cheie: capacitatea inerentă a entităților – indivizi, comunități, operatori economici, regiuni, stat – de a rezista și a se adapta articulat la evenimente violente, cauzatoare de stres, șoc, incidente majore, dezastre, pandemii sau conflicte, pe de o parte, respectiv capacitatea acestor entități de a reveni cu celeritate la o stare funcțională, de normalitate, pe de altă parte. Realizarea adecvată și eficientă a rezilienței la nivel național presupune asigurarea următoarelor demersuri:

- coordonarea procesului de implementare a conceptului de reziliență într-o manieră integrată, la un nivel superior agențiilor guvernamentale care au atribuții sectoriale în domeniul rezilienței;
- concentrarea eforturilor de consolidare a cadrului integrat de coordonare, atât în situațiile de urgență, cât și în crizele cu componentă militară;
- dezvoltarea unui cadru conceptual național, cu analizarea posibilității de a crea un for decizional în domeniul rezilienței;

- elaborarea unui plan de implementare integrat, care să abordeze coordonat domeniul rezilienței;
- continuarea activității de elaborare a planurilor de continuitate de către instituțiile publice cu responsabilități în domeniul situațiilor de urgență și apărării naționale;
- completarea și modificarea legislației în domeniul apărării și gestionării situațiilor de urgență cu măsurile și responsabilitățile specifice rezilienței;
- crearea unei platforme de dialog pentru întărirea rezilienței societale la care să participe reprezentanți ai mediului de afaceri, societății civile și comunității academice.

În acest context, o inițiativă recentă ce ilustrează, într-un mod relevant, sporirea eforturilor de consolidare a rezilienței față de un spectru amplu de amenințări, este înființarea în 2021 a Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență (E-ARC), ce va fi pus ulterior la dispoziția statelor NATO, UE și parteneri și va urmări și promova obiectivele NATO, UE și ale României în domeniu, prin facilitarea unui răspuns cuprinzător la nivel guvernamental (*whole-of-government*) și al societății (*whole-of-society*).

Este important de menționat că înființarea E-ARC nu modifică misiunea instituțiilor naționale cu atribuții în implementarea conceptului de reziliență în România, ci are menirea de a contribui direct la procesul de dezvoltare și transformare al NATO și UE, prin asigurarea unei relații directe cu structurile NATO și UE, prin furnizarea de expertiză în domeniul rezilienței și prin sprijinirea cooperării între cele două organizații internaționale.

În ultimii ani, România a dovedit că este un stat membru al NATO și UE deosebit de activ în consolidarea rezilienței față de un spectru amplu de amenințări, inclusiv a celor din noi domenii, cum ar fi domeniul securității cibernetice. În acest sens, în 2021 România a materializat o altă reformă și inițiativă instituțională majoră prin înființarea Directoratului Național de Securitate Cibernetică (DNSC), motivat, între altele, de necesitatea consolidării rezilienței cibernetice, în contextul creșterii frecvenței și a complexității atacurilor cibernetice împotriva infrastructurilor ce susțin servicii esențiale pentru societatea și economia românească ce pot conduce la situații extraordinare de blocare a unor infrastructuri vitale dintr-o arie largă de domenii publice și private.

Spre deosebire de NATO, sau de Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană deja percepe și măsoară reziliența prin indicatori specifici bazați pe multiple variabile grupate pe patru dimensiuni majore: social și economic, verde, digital și geopolitic, ca o modalitate de evaluare holistică a capacității sale de progrese pe fondul provocărilor, parte a unui efort (condus de Comisia Europeană) de a integra analiza prospectivă strategică în procesul de elaborare a politicilor UE.

În ceea ce privește Statele Unite ale Americii, este relevant de menționat că acestea au recunoscut oficial conceptul de reziliență în doctrina națională specificată în Strategia națională de securitate din 2017, care prevede că reziliența include capacitatea SUA de a rezista și de a se recupera rapid în urma atacurilor deliberate, a accidentelor, dezastrelor naturale, precum și a stresului, șocurilor și amenințărilor neconvenționale la adresa economiei și a sistemului democratic. În abordarea SUA, un element cheie al implementării conceptului este stimularea schimbului de informații în vederea creșterii nivelului de reziliență, prin îmbunătățirea coordonării dintre guvern și sectorul privat la toate nivelurile, cu accent pe protejarea informațiilor sensibile, astfel încât toți partenerii să identifice și să partajeze în mod activ informații privind vulnerabilitățile și să lucreze în strânsă colaborare pentru a le reduce și a crește astfel nivelul de reziliență.

Un element recent comun de abordare a conceptului de reziliență de către Uniunea Europeană și Statele Unite ale Americii este determinat preponderent de impactul pandemiei COVID-19 asupra lanțurilor globale de furnizori și aprovizionare, impact ce a determinat re-evaluarea rezilienței acestora din cauza impactului asupra societății și economiei, la nivel național,

regional și global (Schneider-Petsinger, 2019). Reziliența lanțurilor globale de furnizori și aprovizionare a fost afectată direct și semnificativ de elemente de risc și structurale preexistente, cum ar fi creșterea tensiunilor geopolitice și geo-economice, precum și de trecerea la economii digitale sau cu emisii scăzute de dioxid de carbon.

În timp ce abordările din sectorul privat și din domeniul politicilor publice atât în Uniunea Europeană cât și în Statele Unite au pus în mod tradițional accentul pe eficiență (de exemplu, prin costuri scăzute și viteza de producție), ca urmare a pandemiei COVID-19 accentul se pune acum pe reziliență, și în special pe consolidarea rezilienței lanțului de furnizori și aprovizionare. Reziliența lanțului de furnizori și aprovizionare este definită ca o capacitate adaptivă de a se pregăti, a răspunde și a se redresa în urma perturbărilor neașteptate, revenind rapid la operațiunile normale.

Având în vedere pozițiile deținute de Statele Unite ale Americii și de statele din Uniunea Europeană în economia mondială, eforturile lor recente orientate spre reziliență și spre măsurarea nivelului acesteia vor avea implicații ample, globale în promovarea conceptului de reziliență, mai ales prin mobilizarea parteneriatelor cu țări care împărtășesc aceeași viziune din regiunea Asia-Pacific, precum și prin prisma rolului lor în forurile internaționale, cum ar fi G7/G20, OSCE, NATO și Organizația Mondială a Comerțului (OMC).

Jones și d'Errico se concentrează asupra importanței măsurării rezilienței și asupra necesității de a sprijini factorii de decizie politică cu un mecanism de măsurare, în timp ce măsurarea capacității de reziliență este văzută ca o provocare majoră ce poate fi efectuată doar cu instrumente și metode specifice de evaluare aprofundată a rezilienței (Jones și d'Errico, 2019).

Conceptul de reziliență a atras interes în multe domenii în ultimii ani. Natura interdisciplinară a conceptului a condus la existența a numeroase definiții, interpretări și abordări de măsurare. Din acest motiv, nu există o înțelegere universal acceptată a rezilienței între discipline sau domenii. Chiar dacă termenul de reziliență este conceptualizat diferit în diferite domenii, în multe din acestea nu există încă nici atribute-cheie ale rezilienței, nici criterii universal aplicabile pentru măsurarea rezilienței.

Prin urmare, este esențial să se dezvolte abordări pentru evaluarea nivelurilor de reziliență și să se monitorizeze schimbările în timp. Această lucrare examinează în mod critic abordările actuale ale dezvoltării instrumentelor de măsurare a rezilienței. Ulterior, acesta propune cea mai aplicabilă abordare pentru elaborarea unor indicatori de performanță de reziliență pentru utilizare în sectoare specifice (economic, militar, de infrastructură etc.). Accentul principal trebuie pus pe explorarea aspectelor metodologice, a atributelor rezilienței și a variațiilor în interpretarea conceptului de reziliență în general.

Un domeniu inedit dar foarte actual de aplicabilitate a conceptului de reziliență strategică, în special în contextul global al pandemiei COVID-19, este reprezentat de activitatea întreprinderilor mici și mijlocii. Este un fapt cunoscut că pandemia COVID-19 a zguduit economia mondială, a determinat Uniunea Europeană, Statele Unite ale Americii și numeroase alte țări să reconsidere reziliența și a supus multe din întreprinderile mici și mijlocii unei amenințări existențiale, provocându-le să răspundă eficient la criză. Atunci când o organizație este rezilientă, toate elementele și factorii interni ar trebui să contribuie la aceasta. Pentru a adopta un model rezilient, acest concept ar trebui injectat în toate domeniile legate de organizația respectivă, inclusiv în operațiuni, structură, strategie și cultură organizațională (Khanzad și Gooyabadi, 2021).

CAPITOLUL V

SCENARII SUSTENABILE DE CONSOLIDARE A REZILIENȚEI STRATEGICE PENTRU ROMÂNIA

5.1. Implementarea rezilienței în plan sectorial și integrat la nivel național

Construirea rezilienței a devenit, în contextul actual, o sarcină strategică pentru orice stat. Prin construirea rezilienței pentru a face față noilor provocări, națiunile vor fi mai capabile să reziste în fața oricăror factori perturbatori.

Sistemele și organizațiile reziliente trebuie să mențină anumite funcționalități și control în timp ce suferă diverse incidente sau sunt atacate. Pentru o cât mai bună reziliență, trei elemente sunt critice:

- capacitatea de a lucra în condiții dificile;
- capacitatea de recuperare rapidă;
- disponibilitatea de a învăța din incidentele și atacurile experimentate.

În ultima perioadă, efectele crizei Covid-19 au arătat că majoritatea țărilor trebuie să asigure reziliența și securitatea sistemelor în numeroase domenii, precum cel sanitar, economic, social și instituțional, în cazul unor situații de urgență sau de criză. Lecțiile învățate în timpul pandemiei au evidențiat deficiențele și au expus vulnerabilitățile, făcând vizibil faptul că documentele de politică publică ce gestionează modul de acțiune al autorităților în situații de criză suferă de anumite deficiențe (Entin și Galushko, 2021). Capacitatea logistică existentă este limitată și nu poate asigura aceeași eficiență a autorităților la nivelul tuturor regiunilor geografice, iar informațiile în baza cărora se iau decizii operaționale sunt greu accesibile, necorelate și nu ajung cu suficientă rapiditate la dispoziția factorilor decizionali. Documentele de politică publică din domeniu prevăd de cele mai multe ori abordări individuale, la nivel de autoritate responsabilă, în detrimentul unei abordări integrate. Din acest motiv sunt necesare soluții de implementare a rezilienței pe diverse domenii, integrat la nivel național, pentru dezvoltarea rezilienței naționale.

Infrastructura critică este un domeniu deosebit de important, întrucât sistemele de infrastructură critică care stau la baza economiei, securității și sănătății națiunilor sunt interdependente – de exemplu, sistemul de alimentare cu apă a unei comunități este dependent de stațiile de pompare care, la rândul lor, sunt dependente de alimentarea electrică.

Eșecurile în cascadă ale acestor sisteme critice de infrastructură pot fi ameliorate sau chiar evitate, atunci când sistemele sunt rezistente. Orice atac de succes asupra unor obiective precum lanțurile de aprovizionare cu energie sau transport, ar putea duce la perturbări economice grave în societate. În consecință, un element esențial pentru promovarea rezilienței este asigurarea netulburată a producției și distribuției de energie pentru a diversifica sursele de energie, furnizorii și rutele. Diversificarea surselor de energie și promovarea unor standarde ridicate de siguranță și securitate vor spori în special rezistența infrastructurilor nucleare (Jones și d'Errico, 2019).

Amenințările hibride ar putea viza, de asemenea, infrastructurile de comunicații. Comunicațiile prin satelit sunt active esențiale pentru gestionarea crizelor, răspunsul la dezastre, poliție, supravegherea frontierelor (Thiele, 2016). Ele sunt, în același timp, coloana vertebrală a infrastructurilor pe scară largă, cum ar fi sistemele de transport. Infrastructurile critice, cum ar fi energia, telecomunicațiile și finanțele, se bazează pe informații exacte pentru a-și sincroniza rețelele.

Sănătatea populației ar putea fi periclitată de manipularea bolilor transmisibile sau de contaminarea alimentelor, solului, aerului și apei potabile de către agenți chimici, biologici, radiologici și nucleari. Răspândirea intenționată a bolilor animalelor sau plantelor poate afecta

grav securitatea alimentară și poate avea efecte economice și sociale majore asupra zonelor cruciale ale lanțului alimentar. Deficiențele structurale existente în sectorul sanitar au fost exacerbate pe perioada pandemiei (Valdai, 2020). Principalele probleme ale sistemului sunt legate de asigurarea accesului la asistență medicală, starea de sănătate a populației, subfinanțarea sistemului (dotări, infrastructură deficitară, personal calificat insuficient), precum și de reziliența sistemului în situații de criză.

Spațiul cibernetic constituie o formă extremă a acestei vulnerabilități. Dependența mare de sistemele de *cloud computing* și *big data* a crescut vulnerabilitatea la amenințările hibride. Prin spațiul cibernetic totul este interconectat: sisteme, mașini, oameni, și de aceea multe sisteme pot fi deteriorate, perturbate sau scoase din funcțiune, practic de oriunde. Apărătorii nu știu când este lansat un atac cibernetic, unde va lovi și cum. Ambiguitatea rezultată face dificilă o reacție adecvată, în special pentru societățile sau organizațiile multinaționale care operează pe principiul consensului. În consecință, îmbunătățirea rezistenței sistemelor de comunicații și informații este importantă. Industria și parteneriatul public-privat privind securitatea cibernetică ar putea îmbunătăți protecția și, de asemenea, ar putea asigura continuarea cercetării și inovării.

Pentru consolidarea rezilienței strategice la nivel național, am putea lua în considerare câteva scenarii de acțiune pentru viitor.

Un prim scenariu, mai radical, ar putea consta în stabilirea unei strategii de dezvoltare la nivel național, care ar acoperi o perioadă de 10 ani, având ca scop creșterea rezilienței strategice față de diverse provocări. Un asemenea scenariu ar presupune ca prim pas identificarea riscurilor și amenințărilor previzibile pentru mai multe sectoare de activitate, care ar putea influența negativ dezvoltarea economico-socială a țării. Un al doilea pas ar fi cartografierea capacităților și potențialului existent, pentru a se putea stabili cu exactitate nivelul de vulnerabilitate și măsurile care ar trebui luate pentru consolidarea și dezvoltarea unor capacități industriale și sociale, care să diminueze la maximum riscurile și amenințările identificate, asigurând totodată o funcționare normală a societății. Un al treilea pas ar consta în identificarea resurselor necesare materializării unor asemenea planuri, atât din perspectivă financiară, cât și umană. Pe lângă identificarea resurselor, este imperios necesar ca acestea să fie distribuite judicios și alocate acelor domenii de activitate care pot performa adecvat și care pot aduce o valoare adăugată substanțială. Un al patrulea pas, fundamental, este pregătirea și educarea resursei umane pentru proiectele de perspectivă, ținând seama că fără aceasta orice demers de viitor este incert. Acest pas este imperios necesar a fi făcut, întrucât în prezent mitul forței de muncă ieftine și bine pregătite a fost spulberat, iar structura pe ocupații și meserii este total dezechilibrată, pericolul ca în viitor să nu mai dispunem de o forță de muncă adecvat pregătită fiind foarte mare.

Deși scenariul se axează pe o regândire a capacităților interne el nu implică izolare sau reticență de interacțiune cu alte state sau organizații din care România face parte. O Românie mai puternică și rezilientă devine un partener mai viabil și mai dorit în orice conjunctură sau inițiativă lansată.

Un asemenea scenariu presupune un proces de reflecție profund, dar rapid, care să fie dublat și susținut de o puternică voință politică transpartinică, fără de care totul devine inutil. Lipsa de măsuri energice și concrete ar putea conduce la creșterea decalajelor comparativ cu statele dezvoltate.

Un al doilea scenariu ar putea fi gândit cu România ca lider în plan regional, în zona sud-est europeană – Balcani. Ținând seama de potențialul economic, demografic și geografic, România ar putea să-și asume un asemenea rol, într-o regiune cu state mai mici, dar care împreună ar putea realiza proiecte regionale consistente, care pot consolida reziliența strategică regională. Desigur, există numeroase diferențe de viziune între statele din regiune, care nu pot fi foarte ușor armonizate. De asemenea, există un sistem diferit de alianțe, care poate influența negativ inițierea

și derularea unui asemenea proiect. Însă din perspectivă economică și a bunăstării populației, inclusiv modalitatea în care regiunea ar putea face față unor crize de amploare, un asemenea demers ar putea fi luat în considerare.

Privind retrospectiv, există în plan regional o oarecare experiență de colaborare în proiecte comune chiar dacă aceste demersuri au avut loc în trecut, în alte condiții social-istorice și de regimuri politice. Este vorba de proiectele de la Porțile de Fier I și II, precum și de Combinatul Petrochimic de la Pancevo, cooperare româno-iugoslavă. Chiar dacă premisele în aceste proiecte au fost diferite comparativ cu ceea ce ar putea însemna astăzi inițierea unui asemenea demers, rezultatul acestor inițiative este remarcabil, producând numeroase efecte pozitive pe termen lung, de care se beneficiază și astăzi. Se dovedește astfel că proiectele regionale bine gândite pot produce efecte benefice pe timp îndelungat, fapt care ar trebui să fie un puternic stimulent pentru reluarea unui asemenea gen de politică în plan regional.

Argumentele în acest sens ar fi numeroase, efectele pandemiei oferind exemple multiple pe care statele din regiune ar trebui să le ia în considerare. De asemenea, dezvoltarea unor proiecte regionale ar putea atrage investiții majore de capital, ținând seama de faptul că statele din regiune, luate individual, nu au totdeauna posibilitatea dezvoltării unor proiecte majore, care să fie tentante pentru capitalul internațional. Acest lucru ar presupune conturarea unei viziuni clare, articulate, multisectoriale, care să fie dublată de o intensă activitate diplomatică necesară pentru a convinge și a aduce la masă toți actorii interesați din regiune.

Un al treilea scenariu ar fi transferul cât mai multor responsabilități către Bruxelles, pentru o mai puternică integrare europeană și un mai accentuat sistem de luare a deciziilor centralizat. Dacă pentru ansamblul Uniunii Europene acest lucru ar putea avea sens, făcând UE un organism mai articulat, este posibil ca pentru statele cu un nivel de dezvoltare mai redus să nu aibă un efect la fel de bun, ținând seama că forța capitalului românesc și a industriașilor români este mai redusă, existând riscul de a pierde astfel poziții în defavoarea marilor companii existente la nivel european. Din acest motiv și în cazul derulării unui astfel de scenariu, ar trebui gândită o politică de consolidare a capitalului românesc, care să poată face față presiunii statelor puternice din Uniunea Europeană

5.2. Corelarea implementării rezilienței naționale cu abordările la nivel european

Pe măsură ce statele, societățile și economiile devin mai interdependente, reziliența necesită acțiuni comune ale tuturor actorilor relevanți, inclusiv a întregii societăți și a partenerilor internaționali.

În aprilie 2020, participanții la *Sistemul interinstituțional de strategie și analiză a politicilor europene (ESPAS)*, care își propune să identifice și să analizeze tendințele globale pe termen mediu și lung cu care se confruntă Uniunea Europeană, au fost invitați de vicepreședintele Comisiei Europene (EPThinkTank, 2021) să reflecteze asupra problemelor care apar din cauza pandemiei de Covid-19, cu scopul de a analiza modul de creștere a rezilienței pe termen lung a Uniunii Europene în deceniul următor. În acest context, au fost identificate aproximativ 66 de riscuri structurale (European Parliament, 2020) cu care se confruntă Uniunea Europeană în urma pandemiei, printre care crizele de sănătate, sărăcia și inegalitățile ce cresc la niveluri nesustenabile, lacunele în acoperirea sistemelor de protecție socială, nerespectarea egalității de gen, scăderea economică globală, instabilitatea financiară internațională, spălarea de bani crescută, criminalitatea fiscală și alte infracțiuni financiare, creșterea fraudei și a corupției care afectează fondurile Uniunii Europene, riscurile legate de energie, inclusiv diferențele de preț și rivalitatea între producători, deficitul de alimente din cauza disponibilității reduse sau întreruperilor comerciale, declinul democrației, statul de drept și anumite libertăți de bază, ascensiunea naționalismului extrem, dezinformarea de către actori din țări terțe și grupuri interne împotriva

Uniunii Europene și a statelor membre, instabilitatea socială profundă și contestarea democratică cu tulburări civile și dezordine în statele membre, fragmentarea piețelor de capital, lipsa unei politici integrate de imigrare, creșterea criminalității organizate și a criminalității cibernetice, atacurile cibernetice la scară largă, implicând actori de stat și nestatali, împotriva infrastructurii, sectoarelor sau rețelelor critice ale Uniunii Europene, renașterea terorismului în Uniunea Europeană, inclusiv o mai mare radicalizare etc.

O reziliență sporită necesită acțiuni comune ale tuturor actorilor implicați. Factorii de decizie din națiuni și organizații, din funcțiile publice și private, trebuie să fie interconectați pentru a depăși provocările moderne. În consecință, cerințele de reziliență sunt reflectate în deciziile recente ale Uniunii Europene și NATO. Patru „zone de interes” care se consolidează reciproc, vor asigura îmbunătățirea rezistenței: identificarea vulnerabilităților cheie și a riscurilor asociate, sincronizarea luării deciziilor trans-guvernamentale, construirea durabilității militare și a pregătirii civile, echilibrarea alocării resurselor disponibile.

S-au conturat acțiuni pentru consolidarea rezilienței în domenii precum infrastructura critică, securitatea cibernetică, protejarea sistemului financiar de utilizarea ilicită, respectiv combaterea extremismului violent și a radicalizării. În fiecare dintre aceste domenii, punerea în aplicare a strategiilor convenite de către Uniunea Europeană și statele membre, precum și implementarea deplină a legislației existente, sunt pași inițiali critici. Au fost prezentate diverse acțiuni concrete pentru a consolida aceste eforturi. În special, se propune intensificarea cooperării și coordonării dintre Uniunea Europeană și NATO în eforturile comune de combatere a amenințărilor hibride.

Comisia Europeană a lansat în 2020 un program pentru redresare numit „*Către o Europă mai rezilientă, durabilă și echitabilă*”. Este semnificativ faptul că programul de finanțare a redresării economiei UE prin subvenții și împrumuturi, aprobat în ședința din iulie 2020 a Consiliului European, a fost numit instrumentul de redresare și reziliență (Valdai, 2020). În cadrul acestui program (European Council, 2020) se recomandă să se restabilească piața unică, ca o componentă cheie a prosperității și rezilienței. Lanțurile de aprovizionare care au fost întrerupte trebuie restabilite. Tranziția verde și transformarea digitală vor juca un rol central și prioritar în relansarea și modernizarea economiei. Investițiile în tehnologii și capacități digitale, împreună cu o economie circulară, vor contribui la crearea de locuri de muncă, iar prin diversificarea lanțurilor cheie de aprovizionare, UE va deveni mai rezilientă și mai puțin dependentă de alți actori. Se recomandă asigurarea autonomiei strategice a Uniunii Europene printr-o politică industrială dinamică, sprijin pentru IMM-uri și startup-uri, precum și o analiză eficientă a investițiilor străine directe. Pandemia de Covid-19 a arătat nevoia stringentă de a produce bunuri critice în Europa, de a investi în rețelele de valoare strategică, pentru a reduce dependența excesivă de țările terțe. Este nevoie de o infrastructură rezilientă pentru a face față evenimentelor neprevăzute, în special în sectorul sănătății. O atenție sporită trebuie acordată sectoarelor socio-economice și ecosistemelor care au suferit cel mai mult de la criză.

Un sistem funcțional de guvernare este o cerință esențială pentru depășirea crizei și asigurarea recuperării în cadrul Uniunii Europene (European Council, 2020):

- instituțiile și statele membre trebuie să colaboreze în modul cel mai eficient și cu respectarea deplină a principiului subsidiarității;
- Uniunea Europeană trebuie să fie mai eficientă la dezvoltarea capacității executive și la gestionarea crizelor într-un mod coordonat;
- principiile și valorile de bază pe care se bazează Uniunea Europeană trebuie să rămână în centrul abordării. Respectarea statului de drept și a demnității umane este cea mai bună modalitate de a asigura o recuperare incluzivă a societăților noastre.

Pentru asigurarea rezilienței la nivel național și european, în special în domeniul tehnologic și digital, investițiile în cercetare și dezvoltare tehnologică sunt foarte importante. Acest tip de investiții au crescut foarte mult în cadrul Uniunii Europene – implicarea companiilor în zona de cercetare și dezvoltare a crescut cu 5,6% în 2019 (Comisia Europeană, 2021a). Aceasta creștere a fost determinată de investițiile în industria automobilistică, tehnologia informațiilor și comunicațiilor și sectorul sănătății. În timp ce Uniunea Europeană are puternice capacități în cercetare, transpunerea rezultatelor cercetării în economie și industrie trebuie consolidată, pentru a se îndeplini obiectivul de creștere a competitivității. După cum se detaliază în *Strategia industrială a Comisiei Europene*, aceste deziderate ar putea să fie realizate prin intermediul parcurgerii unor scenarii tehnologice industriale comune, ce vor lega Uniunea Europeană și programele naționale de sprijin, putând crea sinergii între cercetare și industrie, rezultând o consolidare industrială a ecosistemelor.

Din punct de vedere al tehnologiilor, o zonă de foarte mare interes este cercetarea cuantică, care a început odată cu crearea fizicii cuantice în primele decenii ale secolului al XX-lea. Utilizări actuale și viitoare ale tehnologiei cuantice includ construirea calculatoarelor cuantice. Se estimează că dimensiunea pieței în acest domeniu va ajunge la 6 miliarde de euro la nivel global până în 2027 (Crozet, 2018). În prezent, există o cursă globală pentru a crea și a domina piața de tehnologii cuantice, conduse de Statele Unite ale Americii, Japonia și China. De exemplu, Statele Unite ale Americii vor investi peste un miliard de dolari până în 2028, iar China construiește un laborator național de 9 miliarde de euro pentru științele informaționale cuantice (Comisia Europeană, 2018), lansând recent unul din cele mai rapide calculatoare cuantice programabile din lume care, potrivit echipei de cercetare, poate calcula într-o milisecundă o sarcină care ar dura la cel mai rapid computer convențional din lume 30 de trilioane de ani (Independent, 2021). Comisia Europeană a lansat o inițiativă de cercetare și inovare pentru tehnologii cuantice, cu un buget de un miliard de euro, care își propune să plaseze Europa în fruntea celei de-a doua revoluții cuantice. Lansată în 2018, inițiativa reunește instituții de cercetare, industrii și finanțatori publici, consolidând și extinzând conducerea științifică europeană și excelența în tehnologiile cuantice. Scopul inițiativei este de a sprijini transformarea cercetării europene în aplicații comerciale care să utilizeze pe deplin potențialul calculatoarelor cuantice. În perioada 2018-2021 (Comisia Europeană, 2021b), s-au alocat 152 milioane de euro pentru 24 de proiecte în domeniu.

Industriile europene își pot crește la nivel global avantajul tehnologic prin investiții publice și private în cercetare și inovare. În timp ce cercetarea și dezvoltarea globală continuă să crească, multe dintre viitoarele finanțări pentru tehnologii digitale vor stimula transformarea verde și competitivitatea Uniunii Europene. Sinergii între programele relevante ale Uniunii Europene, precum și transferul de tehnologie din domeniul cercetării către industrie sunt esențiale pentru ca Uniunea Europeană să-și atingă suveranitatea tehnologică.

O altă zonă de interes este industria roboticii, roboții fiind des folosiți în tot mai multe domenii. Utilizarea accentuată a roboților în industrie arată că această tehnologie este și va rămâne un element important pentru viitorul societății europene. Aplicații ale roboticii includ sănătatea, mediul, securitatea, piețe de servicii, tehnologia informației și comunicațiilor, automobile și alte sectoare cu producție automatizată. În acest moment, piața roboticii este dominată de dezvoltarea de noi produse în domenii precum producție, căutare, salvare și recuperare, inspecție și monitorizare, intervenții chirurgicale și asistență medicală, construirea de case și mașini, transport și logistică, agricultură și multe altele. Uniunea Europeană pune accent din de în ce mai mult în domeniul roboticii, fiind produse mai mult de un sfert din serviciile industriale și profesionale de roboți din lume (de exemplu, pentru agricultura de precizie, securitate, sănătate, logistică). Excelența europeană în domeniul roboticii se datorează și alocării a 700 de milioane de euro pentru cercetare până în 2020, prin *Parteneriatul Public Privat pentru Robotică*, precum și alte investiții private care ajung la 2,8 miliarde de euro în total (Samoili *et al.*, 2020).

Standardizarea digitală este cheia pentru valorificarea capacității Uniunii Europene de a-și asigura reziliența în domeniul digital. Guvernarea, reglementarea și standardizarea tehnologiilor digitale reprezintă un factor critic pentru maximizarea oportunităților digitale, reducând în același timp provocările sau amenințările pe care le prezintă în paralel. Este nevoie de forme atente și inovatoare de reglementare care să nu diminueze, ci să stimuleze inovația. Uniunea Europeană trebuie să genereze inovație și aplicații tehnologice încadrate în conformitate cu valorile sale economice și sociale (*European Data Protection Supervisor, 2018*). Aceasta este fundația care va oferi mai multă greutate în eforturile multilaterale de reglementare ale noilor tehnologii. Printr-o guvernare responsabilă, drepturile și libertățile cetățenilor vor fi protejate. Translatarea valorilor și normelor în proiectarea și funcționarea sistemelor (de exemplu „confidențialitate prin proiectare”) ar trebui să facă parte din cadrele de reglementare.

Standardele tehnologice deschise și multilaterale sunt, de asemenea, necesare. Uniunea Europeană lucrează la implementarea standardelor tehnice la nivel mondial, pentru ca implementarea sistemelor de inteligență artificială să fie conformă cu noile reglementări. Este esențial ca Uniunea Europeană să se asigure că valorile și ghidurile de etică sunt luate în considerare în procesul de standardizare la nivel internațional al inteligenței artificiale.

Este important ca Uniunea Europeană să asigure interoperabilitatea sistemelor informatice prin standardizare, ca „factor cheie” necesar pentru livrarea eficientă a serviciilor publice din cadrul administrațiilor UE. Interoperabilitatea este cheia pentru utilizarea la maximum a datelor și este plasată în centrul strategiei digitale europene. O strategie de interoperabilitate consolidată între guvernele Uniunii Europene a fost programată pentru sfârșitul anului 2021, dar nu a fost încă lansată. Acesta va asigura coordonarea și va stabili standarde comune pentru fluxuri de date și servicii sigure și fără frontiere din sectorul public (Comisia Europeană, 2020a). O astfel de standardizare va permite utilizarea tehnologiilor interoperabile respectând regulile Uniunii Europene. Fără interoperabilitate, Uniunea Europeană va pierde oportunitatea de a conduce în piața tehnologiile digitale globale.

Aplicațiile cu sursă deschisă au potențialul de a deveni un element important al tehnologiei. *Strategia de aplicații cu sursă deschisă* a Comisiei Europene servește drept instrument pentru realizarea transformării digitale (Comisia Europeană, 2020b). Există patru avantaje principale ale acestei tehnologii:

- *inovare* (bazată pe procesul descentralizat al programării și pe marea comunitate de dezvoltatori);
- *transparență* (oferind posibilitatea de a actualiza și modifica codul sursă sau testarea relevanței pentru alte utilizări);
- *cost mai mic* (descărcare gratuită și mai puțin costisitoare);
- *longevitate* (sunt șanse mai mari ca aplicațiile să nu fie abandonate și să fie preluate de comunitate pentru dezvoltări ulterioare).

Sursele deschise pot oferi Uniunii Europene șansa de a crea și de a menține propria abordare digitală independentă și să controleze procesele și informațiile sale tehnologice. Acest lucru se datorează faptului că sunt permise inovarea incrementală și soluții tehnice prin intermediul schimbului de cunoștințe și abilități, utilizarea și reutilizarea de aplicații de către întreprinderile mici, crescând astfel securitatea și evitarea blocării furnizorului.

Accelerarea transformării digitale va afecta profund economia, politica, securitatea și afacerile internaționale în următoarele decenii. Integrarea tehnologiilor digitale și a inteligenței artificiale va stimula creșterea economică. De exemplu, soluțiile de e-sănătate ar putea aduce economii, în timp ce va crește calitatea și accesul la asistența medicală. Creșterea nivelului investițiilor private și publice în domeniul tehnologiilor digitale va fi esențială pentru a sprijini inovarea. Uniunea Europeană și statele membre vor trebui să contribuie cu investiții în tehnologia

informației și comunicațiilor în următorul deceniu. Inteligența artificială atrage rapid investiții, fiind așteptată o creștere a cheltuielilor globale de la 31 de miliarde de euro în 2019 la aproximativ 81 miliarde de euro în 2023 (*World Economic Forum, 2020*). Uniunea Europeană trebuie să investească în dezvoltarea propriilor capacități în domenii precum tehnologiile 5G și 6G, super calculatoare și infrastructura de tip cloud. Este nevoie de o fundație bine pusă la punct pentru o infrastructură de date deschise, bazată pe valori europene și caracterizată prin deschidere, transparență și legătura dintre statele membre.

Uniunea Europeană are nevoie de infrastructuri de calcul scalabile. Virtualizarea datelor, instrumente de *cloud computing* și servicii care pot gestiona și analiza *big data* reprezintă o piață în creștere, dominată în prezent de companii din Statele Unite ale Americii. Odată cu creșterea numărului de dispozitive IoT (*Internet of Things*) conectate, se estimează că 80% din date vor fi procesate aproape de utilizator, folosindu-se tehnica *edge computing*. Calculul de înaltă performanță a fost identificat ca prioritate strategică de investiții pentru a sprijini *Strategia Digitală a Uniunii Europene*, de la analiza *big data* și inteligența artificială până la *cloud computing* și securitate cibernetică.

Tehnologia digitală, inclusiv inteligența artificială, ar putea aduce oportunități de inovație în sectorul public și ar contribui la îmbunătățirea interacțiunii dintre guvern și cetățeni prin simplificarea procedurilor. Digitalizarea completă a serviciilor publice va deveni posibilă în societățile avansate din punct de vedere al digitalizării. În cadrul *Planului de acțiune pentru e-guvernare* a Comisiei Europene se pune accent pe dezvoltarea serviciilor publice digitale transfrontaliere (Comisia Europeană, 2021c).

Un accent deosebit trebuie pus și pe centrele de inovare digitală, ce pot ajuta companiile să devină mai competitive prin experimentare și testare. Aceste centre pot oferi acces rapid și ușor la infrastructurile tehnologice pentru experimentare și testare cu noile tehnologii digitale, cum ar fi inteligență artificială, securitate cibernetică, *blockchain*, printare 3D etc. Acest lucru permite o înțelegere a oportunităților de viitor și o mai bună rentabilitate a investițiilor pentru companii. Centrele de inovare digitală pot oferi, de asemenea, consiliere financiară și instruire. În acest fel, pot contribui la accelerarea transformării digitale și economice, favorizând depășirea posibilelor consecințe negative a crizei Covid-19 și consolidarea inovației ecosistemelor. Centrele de inovare digitală pot, de asemenea, să sprijine organizațiile să găsească investiții. Noi modele de afaceri și produse inovatoare, precum și modalități de lucru, vor fi necesare pentru viitorul apropiat.

Centrele europene de inovare digitală vor fi finanțate printr-un nou program *Europa digitală*. Acest program nou înființat va sprijini proiecte prin finanțare în cinci domenii-cheie de capacitate: super calculatoare, inteligență artificială, securitate cibernetică, competențe digitale avansate și asigurarea unei utilizări pe scară largă a tehnologiilor digitale în economie și societate, inclusiv prin intermediul centrelor de inovare digitală. Se estimează că, până în 2023, 310 milioane euro vor fi investite în centrele de inovare digitală care vor oferi sprijin local IMM-urilor pentru transformarea lor digitală și accesul la testarea tehnologică (Comisia Europeană, 2021a). Până atunci, trei din patru companii ar trebui să utilizeze servicii de *cloud computing*, *big data* și inteligență artificială, iar peste 90% IMM-uri ar trebui să atingă cel puțin nivelul de bază al tehnologiilor digitale.

Uniunea Europeană dorește să-și consolideze poziția în tehnologia *blockchain*, ce are potențialul de a revoluționa modul în care împărtășim informații și efectuăm tranzacții online. Cu toate acestea, există totuși câteva probleme nerezolvate, inclusiv consumul ridicat de energie, protecția datelor cu caracter personal, scalabilitatea și performanța, precum și interoperabilitatea (Deloitte, 2020). Deși au fost consemnate preocupări de mediu în ceea ce privește monedele virtuale, se crede că *blockchain*-ul va deschide calea către o economie globală durabilă. Scopul strategiei Uniunii Europene privind tehnologia *blockchain* este de a construi un mediu online mai sigur pentru cetățeni și întreprinderi, cu aplicabilitate în domenii precum incluziunea financiară,

lanțurile de aprovizionare echitabile, energie și mediu, identități și populații vulnerabile sau competențe și educație. Adesea se consideră că tehnologia blockchain duce la estomparea granițelor și la îmbunătățirea colaborărilor între sectorul public și privat (Ernst & Young Global Ltd., 2019).

Comisia Europeană dorește să sprijine tehnologiile blockchain care îmbrățișează valorile europene și cadrul legal și de reglementare al Uniunii Europene. Standardele speciale care sunt necesare includ: durabilitatea mediului, protecția datelor, asigurarea securității cibernetice și interoperabilitatea. Finanțarea pentru cercetare, fondul de investiții în blockchain și sprijinul pentru start-up-uri ajută inovația europeană care implementează și materializează standardele blockchain.

Un număr mare de guverne europene au inclus inteligența artificială, calculul cuantic și securitatea cibernetică printre domeniile prioritare pentru viitor. De exemplu, până în iunie 2021, 20 de state membre au publicat strategii naționale de inteligență artificială, în timp ce 7 se aflau în faza finală de elaborare a acestora (Van Roy *et. al.*, 2021). Calculul cuantic și utilizarea acestuia în securitatea cibernetică (de exemplu criptografia cuantică) ar putea juca un rol important în protejarea datelor critice și personale.

Pentru inovațiile accelerate, sunt necesare conexiuni mai bune între start-up-uri și diferiți actori din societate (cum ar fi investitorii, mediul academic, factorii de decizie, IMM-urile, cetățenii). Ca parte a acestei strategii, Comisia Europeană a anunțat recent o nouă inițiativă numită „*Women TechEU*” pentru a sprijini femeile care conduc start-up-urile tehnologice din Europa și pentru a ajuta companiile lor să devină campionii tehnologici de mâine (Comisia Europeană, 2021d).

Există încă mult potențial de deblocat, mai ales că unele start-up-uri lucrează într-o manieră interdisciplinară, ceea ce atrage diferite talente și investiții în ciclurile de cercetare și dezvoltare. Reglementările inegale în statele membre și lipsa unei concentrări clare în strategia de inovare împiedică dezvoltarea companiilor din Uniunea Europeană. Sprijinul timpuriu din partea guvernelor și fondurile alocate ar putea ajuta Uniunea Europeană să-și asigure reziliența în domeniul tehnologic și digital.

5.2.1. Contextul înființării Centrului european de competențe în domeniul industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică

Mediul cibernetic, aflat în plină evoluție, generează deopotrivă oportunități de dezvoltare a societății informaționale, dar și riscuri la adresa funcționării acesteia. Existența vulnerabilităților sistemelor informatice, ce pot fi exploatate de grupări organizate, face ca asigurarea securității spațiului cibernetic să constituie o preocupare majoră pentru toate entitățile implicate (Mihai, Ciuchi și Petrică, 2017).

O serie de sectoare critice precum transporturile, energia, sănătatea și finanțele au devenit tot mai dependente de tehnologiile digitale pentru a-și desfășura activitățile de bază (Consiliul European, 2020a). Digitalizarea oferă oportunități enorme și asigură soluții pentru multe dintre provocările cu care se confruntă Uniunea Europeană, nu în ultimul rând în timpul crizei provocate de pandemia de Covid-19, dar, în același timp, expune economia și societatea la amenințări cibernetice. Atacurile cibernetice și criminalitatea informatică sunt tot mai numeroase și mai sofisticate în întreaga lume, preconizându-se că această tendință va continua să crească în viitor. Perturbarea semnificativă a rețelelor de calculatoare și a sistemelor informatice poate afecta atât statele membre, cât și Uniunea Europeană în ansamblu.

Prin urmare, un nivel ridicat de securitate a rețelelor și a sistemelor informatice la nivelul întregii Uniuni Europene este esențial pentru societate și economie deopotrivă. Uniunea

Europeană intenționează să sporească securitatea internetului și a altor rețele și sisteme informatice esențiale printr-o serie de noi demersuri. În luna decembrie 2020, Comisia Europeană și Serviciul European de Acțiune Externă (SEAE) au prezentat o nouă strategie de securitate cibernetică a UE. Scopul acestei strategii este de a consolida reziliența Europei la amenințările cibernetice și de a asigura faptul că toți cetățenii și toate întreprinderile pot beneficia pe deplin de servicii și instrumente digitale fiabile și de încredere. Noua strategie conține propuneri concrete de punere în aplicare a unor instrumente de reglementare, de investiții și de politică.

La 22 martie 2021, Consiliul a adoptat concluzii privind Strategia de securitate cibernetică (Consiliul European, 2021a), care subliniază că securitatea cibernetică este esențială pentru construirea unei Europe reziliente, verzi și digitale. Miniștrii din UE au stabilit ca obiectiv cheie atingerea autonomiei strategice, menținând în același timp o economie deschisă. Aceasta include consolidarea capacității de a face alegeri autonome în domeniul securității cibernetice, cu scopul de a consolida poziția de lider a UE în domeniul digital și capacitățile sale strategice.

În luna decembrie 2020, Consiliul și Parlamentul European au ajuns la un acord informal cu privire la propunerea de înființare a Centrului european de competențe în domeniul industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică (ECCC), care să fie sprijinit de o rețea de centre naționale de coordonare. Înființarea acestui Centru european de competențe este necesară pentru a pune în comun investițiile în cercetarea, tehnologia și dezvoltarea industrială în materie de securitate cibernetică (Consiliul European, 2021b).

Noul Centru european de competențe va avea următoarele obiective:

- îmbunătățirea rezilienței cibernetice;
- sprijinirea implementării celor mai recente tehnologii în materie de securitate cibernetică;
- sprijinirea întreprinderilor nou-înființate și IMM-urile din sectorul securității cibernetice;
- consolidarea cercetării și inovării în domeniul securității cibernetice;
- eliminarea lacunelor în materie de competențe în domeniul securității cibernetice.

Centrul european de competențe în domeniul industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică va colabora cu o rețea de centre naționale de coordonare desemnate de statele membre și va canaliza în special finanțarea legată de securitatea cibernetică din programul Orizont Europa și din programul Europa digitală.

Statele membre au votat cu privire la sediul ECCC la 9 decembrie 2020, în marja reuniunii Comitetului Reprezentanților Permanenți ai Guvernelor Statelor Membre pe lângă Uniunea Europeană (Coreper). Orașul selectat pentru a găzdui centrul este București. România are potențialul de a cataliza eforturile UE către o abordare consolidată și coerentă pentru a demonstra în viitor interesele sale vitale în materie de securitate cibernetică. Ca țară dinamică și orientată spre viitor, România a fost un promotor în ceea ce privește adoptarea și valorificarea noilor tendințe tehnologice și servicii digitale (Consiliul European, 2020b).

Centrul european de competențe în materie de securitate cibernetică „*va juca un rol esențial în asigurarea securității infrastructurii digitale pe care atât de mulți dintre noi o utilizăm zilnic pentru muncă și activități recreative, precum și a sistemelor și a rețelelor informatice în domenii vitale, cum ar fi sănătatea, transporturile, energia, piețele financiare și sistemele bancare*” a afirmat Mariana Vieira da Silva, ministru de stat portughez pentru președinția Consiliului UE.

Misiunea Centrului de competențe este de a ajuta Uniunea Europeană:

- să își consolideze poziția de lider și autonomia strategică în domeniul securității cibernetice prin menținerea și dezvoltarea capacităților și capabilităților de cercetare, academice, societale, tehnologice și industriale în materie de securitate cibernetică necesare consolidării încrederii și securității, inclusiv a confidențialității, integrității și accesibilității datelor pe piața unică digitală;
- să sprijine capacitățile, capabilitățile și competențele în raport cu reziliența și fiabilitatea infrastructurii de rețele și de sisteme informatice din Uniune, inclusiv a infrastructurii critice și a echipamentelor hardware și software utilizate în mod obișnuit;
- să sporească competitivitatea globală a sectorului securității cibernetice al Uniunii, să asigure standarde ridicate în materie de securitate cibernetică la nivelul întregii Uniuni și să transforme securitatea cibernetică într-un avantaj competitiv al altor sectoare ale Uniunii (EUR-LEX, 2021).

Centrul european de competențe în domeniul industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică va contribui astfel la îmbunătățirea securității rețelelor și a sistemelor informatice, inclusiv a unor infrastructuri critice pentru funcționarea societății, ducând la creșterea întregului ecosistem al securității cibernetice.

5.2.2. Contextul înființării Centrului Euro-Atlantic pentru reziliență

Pentru a asigura reziliența și continuitatea, alianța NATO pune din ce în ce mai mult accent pe trei domenii principale: misiuni, antrenamente și exerciții, precum și descurajarea celor mai noi amenințări la adresa securității, precum dezinformarea. În ceea ce privește dezinformarea, NATO trebuie să își intensifice eforturile de contracarare a acestui fenomen și să își protejeze statele membre împotriva actorilor maligni care exploatează crizele pentru a-și promova interesele geopolitice și economice. Profitând de interesul crescut al oamenilor pentru informații și având în vedere incertitudinea generală din privind Covid-19, diverse entități au profitat de ocazie pentru a discredita gestionarea pandemiei de către statele membre NATO și chiar au acuzat alianța de răspândirea virusului (Rynning, 2020). Pentru a contracara dezinformarea și impactul perturbator al acesteia în astfel de momente tensionate, Divizia de Diplomatie Publică a NATO a monitorizat și raportat pe larg aceste afirmații false cu verificarea faptelor, în strânsă cooperare cu UE (Adamczyk, 2020).

Prin eforturile depuse, NATO a reușit să asigure continuitatea operațiunilor sale și să respingă atacurile diverșilor actori malițioși (NATO, 2020). În timp ce aceste acțiuni s-au concentrat în cea mai mare parte pe apărare și operabilitate, în conformitate cu misiunea tradițională a organizației, NATO și-a asumat, de asemenea, un rol proactiv în furnizarea de asistență membrilor și partenerilor printr-un grup de lucru dedicat Covid-19 (Kochis și Coffey, 2020).

Comandamentul Aliat pentru Transformare al NATO a identificat patru zone cu potențial de îmbunătățire a rezilienței:

- *Identificarea vulnerabilităților cheie și a riscurilor asociate* – aceasta permite guvernelor să dezvolte răspunsuri și mecanisme adecvate pentru a gestiona riscurile, utilizând toate instrumentele adecvate atât la nivel național, cât și internațional;
- *Sincronizarea luării deciziilor interguvernamentale* – combaterea amenințărilor hibride necesită o abordare diferită, trans-guvernamentală, a angajării tuturor mecanismelor de securitate existente;
- *Construirea durabilității militare și pregătirea civilă* – populația civilă nu este doar o potențială victimă, fiind, în același timp, o sursă critică de forță, de rezistență.

Pregătirea civilă permite sustenabilitatea militară, în timp ce capacitățile militare protejează populația și asigură prosperitatea acesteia;

- *Echilibrarea alocării resurselor disponibile* – îmbunătățirea legăturilor dintre sectorul civil, privat și militar va permite în același timp partajarea costurilor și va beneficia de reziliență. Acesta prevede dezvoltarea de mijloace de atenuare, cum ar fi diversificarea ofertei, resurselor și serviciilor.

Reziliența trebuie să fie măsurată în termeni de pregătire, cu standarde de instruire clar definite, și să fie organizată cu standarde definite și o capacitate de formare pentru a o atinge. Exercițiile de simulare bazate pe scenarii pot fi un catalizator pentru învățarea în situații de urgență complexe – pentru actorii civili și militari, dar în special pentru cooperarea civil-militară. Din perspectiva Comandamentului Aliat pentru Transformare al NATO, aceste zone de interes ar putea să ofere schimbări măsurabile în vederea întrebării de bază: „*Cât de repede poate un sistem atacat să fie repus într-o stare stabilă?*” (NATO, 2021).

Conștientizarea situației prezente este punctul de plecare pentru a face față noilor provocări și a construi rezistența specifică. Acest lucru necesită în primul rând o înțelegere comună a vulnerabilităților critice, precum și o evaluare a riscului și a propriilor centre de greutate. Sunt necesare mecanisme dedicate pentru schimbul de informații. Identificarea rapidă a unui atac hibrid este o condiție prealabilă esențială pentru luarea deciziilor în timp util, pentru angajarea timpurie și blocarea escaladării. Indicatorii amenințărilor hibride și mecanismele existente de evaluare a riscurilor trebuie să prevadă avertizarea timpurie.

Rețeaua de informații este esențială pentru învățarea și adaptarea organizațională, pentru formare și educație și, nu în ultimul rând, pentru operațiuni, punând astfel la dispoziție cunoștințele acționabile. Programele de antrenament și exerciții trebuie să reflecte evoluțiile recente și reacțiile la războiul hibrid. Acestea vor fi esențiale pentru dezvoltarea unei înțelegeri comune a amenințărilor și vulnerabilităților, a instrumentelor și mecanismelor și a îmbunătățirii procesului decizional integrat.

Educația, instruirea și exercițiile civil-militare comune trebuie să utilizeze cele mai bune aplicații posibile în metodologiile de învățare avansată de generație următoare, activate în rețea, reflectând o abordare sistemică, susținând formarea individuală și colectivă și încurajând dezvoltarea cunoașterii pentru interoperabilitate între agenții și coalitii. Este necesar ca educația să lărgescă înțelegerea expunerilor cu care se confruntă actorii de securitate. Mai mult decât atât, necesită dezvoltarea unei viziuni cuprinzătoare în toate dimensiunile, pentru a încuraja o gândire largă cu privire la modul de îmbunătățire a durabilității pe termen lung a societăților, națiunilor, economiilor și organizațiilor, pe fondul schimbărilor constante.

Pentru a promova dezvoltarea durabilă și a promova reziliența, prin noi căi către o gândire holistică, transversală și divergentă, este necesar să fie înființate centre de pregătire pentru reziliență, care să poată oferi un mediu de experimentare, simulare și instruire în acest sens:

- combinarea cunoștințelor, experienței, abilităților și instrumentelor tuturor părților interesate relevante;
- promovarea rețelei care să permită satisfacerea cerințelor politice și operaționale;
- identificarea și eliminarea lacunelor de interoperabilitate;
- pregătirea factorilor de decizie pentru a-și îndeplini în mod optim funcțiile deținute.

În mod clar, factorii de decizie din națiuni și organizații, în funcțiile publice și private, trebuie să fie încrucișați pentru a depăși provocările moderne, hibride, integrând și împuternicind unitatea efortului. Războiul hibrid a devenit o caracteristică definitorie a mediului de securitate. Imprevizibilitatea a devenit o armă. Această dezvoltare periculoasă trebuie să lărgescă perspectiva și sentimentul de urgență al tuturor celor implicați (Thiele, 2016).

În contextul în care evaluările la nivel național relevă necesitatea intensificării eforturilor comune pentru gestionarea eficientă a unui spectru tot mai amplu de provocări, înființarea și găzduirea *Centrul Euro-Atlantic pentru Reziliență* în România (MAE, 2021) reprezintă o inițiativă concretă și strategică a României, care contribuie la întărirea rezilienței NATO, UE și a statelor membre, precum și a statelor partenere. Prin înființarea și operaționalizarea rapidă a Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență, România va deveni un pol de excelență și un furnizor de expertiză pentru statele membre NATO și UE, respectiv pentru parteneri ai celor două organizații, în domeniul rezilienței.

Centrul a fost creat prin OUG nr. 212/2020 (Portal legislativ, 2020) privind stabilirea unor măsuri la nivelul administrației publice centrale și pentru modificarea și completarea unor acte normative. Organizarea și funcționarea Centrului sunt reglementate prin Hotărârea Guvernului nr. 565/19.05.2021 (Portal legislativ, 2021) privind organizarea și funcționarea Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență, precum și pentru completarea Hotărârii Guvernului nr. 16/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Afacerilor Externe.

Centrul Euro-Atlantic pentru Reziliență va urmări și promova obiectivele NATO și ale UE în domeniul rezilienței. Centrul va funcționa ca un hub de expertiză în domeniul rezilienței (MAE, 2021), care să fie folosit în sprijinul statelor membre NATO și UE, respectiv al celor partenere. Centrul va asigura o platformă pentru discuții strategice și dezvoltare de concepte, instruire și exerciții, precum și colectarea și furnizarea de lecții învățate și va permite dezvoltarea de diferite programe și inițiative în domeniul rezilienței pe următorii trei piloni:

- combaterea/reducerea riscurilor prin anticipare și adaptare;
- dezvoltarea de instrumente analitice și bune practici;
- cooperare practică în domeniul educației, instruirii și exerciții comune.

Întrucât cooperarea reprezintă un factor esențial în asigurarea rezilienței, Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență va coopera cu sectorul privat, mediul academic, institute internaționale de cercetare și societatea civilă. În acest sens, se va facilita dezvoltarea unei abordări complexe privind reziliența la nivelul întregii societăți.

CAPITOLUL VI

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Reziliența strategică presupune, în principal, existența unui sistem economico-social echilibrat, articulat și flexibil, în care procesele și activitățile cotidiene să se desfășoare fără sincopă majore, în vederea atingerii obiectivelor de dezvoltare naționale și asigurarea contribuției individuale la sistemele de cooperare și colaborare din care un stat, în cazul de față România, face parte. Pe lângă beneficiile în plan intern, legate de un nivel de trai ridicat, de evitare a efectelor majore ale unor crize și asigurarea prosperității cetățenilor, un stat puternic, care respectă principiile și regulile unanim recunoscute, drepturile omului, statul de drept, supremația legii, o economie de piață consolidată și un nivel ridicat de securitate, este văzut întotdeauna ca un aliat serios, dorit și respectat.

Atingerea unui asemenea nivel presupune în primul rând o foarte bună organizare și eficacitate în acțiune la nivel național, un sistem educațional solid care să asigure forța de muncă necesară, calificată și educată, precum și alocarea în mod rațional și adecvat de resurse pentru dezvoltare, în baza unor strategii de dezvoltare pe termen lung, care să valorifice potențialul de care încă dispune România.

Temele abordate de studiu, reziliența strategică, autonomia strategică și suveranitatea strategică sunt extrem de importante pentru România, în perspectiva evoluțiilor care vor avea loc în țara noastră, iar procesele de reflecție incluse în acțiuni precum Conferința privind viitorul Europei sau Busola Strategică trebuie să fie exploatate la maximum, pentru a putea genera idei care să contribuie la elaborarea strategiilor și planurilor de dezvoltare pentru România.

Pandemia a scos în evidență o serie de lecții, care vor trebui analizate și luate în considerare pentru toate proiecțiile viitoare care vor fi incluse în strategii și planuri de anvergură privind dezvoltarea și evoluția țării. Aceste aspecte nu reprezintă o noutate, însă suprapunerea pandemiei, cu restricții și dificultăți în asigurarea nivelului producției și influențarea negativă a lanțurilor de aprovizionare au accentuat și mai mult situația, astfel:

- lipsa unei structuri manufacturiere adecvate a industriei, care să permită producția bunurilor necesare/esențiale în caz de criză și protejarea resurselor financiare. Intră în această categorie și industria farmaceutică. S-a constatat că în timp de pandemie au existat foarte multe nevoi la nivel național, în principal de produse medicale și sanitare, a căror achiziție a necesitat un consum ridicat de resurse financiare;
- valorificarea deficitară a potențialului agricol de care dispune țara, cu efecte negative în balanța de plăți și consum inutil de resurse financiare. Conform datelor oficiale ale Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), în anul 2020 România a avut un deficit de 1,937 miliarde euro, importând produse agroalimentare în valoare de 8,9 miliarde euro, în timp ce exporturile au scăzut la 6,9 miliarde euro.
- creșterea necontrolată a prețurilor la energie, care generează serioase probleme la nivel macro-economic, în condițiile existenței unui potențial ridicat în domeniu și a unei structuri echilibrate a capacităților de producție. La aceasta se adaugă și creșterea semnificativă a prețurilor la gazele naturale și petrol, care influențează negativ balanța de plăți a țării, în condițiile în care România este totuși producător al acestor materii prime;
- apariția unor tensiuni sociale generate de efectele directe ale crizei pandemice, pierderea locurilor de muncă, scăderea nivelului de trai;
- deficiențe organizatorice și de planificare, care au influențat negativ procesul de luare al deciziilor în situații de criză.

România poate și trebuie să valorifice oportunitățile, mecanismele și instrumentele create la nivelul Uniunii Europene pentru a sprijini statele membre în direcția redresării și consolidării rezilienței urmărind, totodată, propriile obiective de reducere a decalajelor de dezvoltare care o despart de statele membre (Voinescu și Răzvan, 2021).

Câteva din direcțiile de acțiune necesare îmbunătățirii rezilienței strategice la nivelul Uniunii Europene, în special în domeniile tehnologic și digital, la care România trebuie să se afilieze, sunt prezentate în continuare.

Cercetarea și inovarea, precum și investițiile în start-up-uri vor fi importante pentru a sprijini supremația tehnologică europeană. Un ecosistem global de inovare fragmentat ar încetini procesul de inovare, ceea ce ar avea consecințe inclusiv în domeniul sănătății unde ar putea întârzia lupta împotriva noilor boli. În domeniul digital, respectarea regulilor de confidențialitate, proprietatea datelor și protecția serviciilor digitale este o condiție prealabilă pentru o autonomie strategică deschisă. Dacă Uniunea Europeană nu este suficient de puternică în tehnologiile digitale și în reglementarea spațiului cibernetic, infrastructurile critice europene (de exemplu spitalele), precum și cetățenii, vor fi vulnerabili la potențialele perturbări cauzate de actori rău intenționați.

Promovarea cercetării și inovării responsabile, împreună cu cadrul și standardele de reglementare, vor fi un atu european în diferite sectoare de activitate. Lipsa standardelor și a cadrelor etice și de reglementare în cercetare și inovare ar putea face Uniunea Europeană vulnerabilă. Prin urmare, cercetarea și inovarea au o importanță considerabilă pentru ca societățile europene să prospere. În plus, Uniunea Europeană va trebui să aibă un impact asupra standardelor tehnologice globale în viitor pentru a rămâne competitivă.

Parteneriatele public-private vor fi importante în susținerea dezvoltării ulterioare a tehnologiilor precum inteligența artificială, *big-data*, *blockchain*, robotică și calculatoarele cuantice. Uniunea Europeană ar putea explora modalitățile de co-proiectare și cooperare cu investitorii privați pentru a dezvolta mecanisme de finanțare public-privată, pentru a finanța în continuare start-up-uri inovatoare. Aceasta ar putea include promovarea și facilitarea start-up-urilor tehnologice conduse de femei, care încă reprezintă doar o mică parte din totalitatea inițiativelor în acest domeniu.

Uniunea Europeană trebuie să consolideze relațiile inter-regionale, în special în vecinătatea sa imediată. Așteptările actuale cu privire la viitorul ordinii internaționale s-au schimbat drastic în ultimii zece ani. Lumea a devenit mai diversă și mai contestată, marile puteri afirmându-și nu numai interesele, ci și concepțiile și normele. Evoluțiile actuale indică în mod clar intensificarea concurenței atât la nivel global, cât și în regiunile cheie. În acest context, Uniunea Europeană și-ar putea concentra eforturile pe relațiile inter-regionale, inclusiv pe relațiile cu țările din Asia. Pe măsură ce lumea trece de la multilateralismul global, relațiile multilaterale inter-regionale devin din ce în ce mai importante, în special în ceea ce privește Eurasia, Asia de Est, regiunile MENA și Africa Sub-sahariană (Higgott și Reich, 2020).

Un parteneriat transatlantic solid este în interesul strategic al Uniunii Europene. Promovarea rezilienței strategice poate contribui simultan la consolidarea parteneriatului transatlantic și la negocieri mai eficiente cu Statele Unite ale Americii. Puterea parteneriatului depinde de puterea partenerilor. Aceasta se referă nu numai la rolul central al NATO în apărarea colectivă a Europei, ci și la cooperarea dintre Uniunea Europeană și Statele Unite ale Americii pentru reformarea și consolidarea ordinii internaționale bazate pe reguli clare. Avansarea rezilienței strategice ar face din Uniunea Europeană un partener mai puternic, atât prin echiparea europenilor pentru a-și asuma mai multă responsabilitate pentru securitatea lor, alături de Statele Unite ale Americii sau pe cont propriu, cât și prin consolidarea puterii de reglementare a Uniunii Europene de a se angaja cu diverse state în elaborarea regulilor. Avansarea autonomiei strategice deschise ar permite Uniunii Europene să-și definească și să-și apere poziția pe cont propriu, în

foruri bilaterale și multilaterale (EU-US, 2021). Uniunea Europeană ar trebui să fie pregătită să-și mențină agenda pe cont propriu, încercând în continuare să acționeze prin cooperare, acolo unde este posibil.

Uniunea Europeană are un rol vital de jucat în reafirmarea multilateralismului în secolul XXI. Acest lucru se poate face asigurându-se că este relevantă și eficientă în contextul emergent și adaptat pentru viitor, în special pentru a face față și a îndeplini așteptările multiplilor jucători, în special ale puterilor economice în creștere. Dintr-o perspectivă a rezilienței strategice, Uniunea Europeană trebuie să investească în această reîncadrare la nivel superior a guvernantei globale, creând astfel un impuls pentru guvernanta anticipativă. Acest lucru este esențial pentru stabilirea regulilor și definirea procesului pentru o economie globală mai funcțională, mai deschisă și mai echitabilă și pentru relații multilaterale (Higgott și Reich, 2020).

Uniunea Europeană poate conduce eforturile de reformă a instituțiilor internaționale pentru a le face potrivite pentru provocările acestui secol. Este important să ne asigurăm că aceste instituții sunt mai reprezentative, mai puțin birocratice și mai eficiente în promovarea multilateralismului. Acest lucru va spori respectul pentru aceste instituții și statul de drept. Uniunea Europeană este bine poziționată pentru a identifica baza unor astfel de reforme, bazându-se pe experiența în guvernanta pe mai multe niveluri, pentru a asigura structuri și proceduri de lucru mai echitabile.

Pentru a realiza acest deziderat, Uniunea Europeană trebuie să-și promoveze propriile interese și valori folosind pârgghiile la dispoziția sa în organizații precum OMS și OMC, precum și să sporească legitimitatea ordinii multilaterale în cooperare cu organizații regionale precum Uniunea Africană, Organizația pentru securitate și cooperare în Europa, ASEAN, G7, G20 și altele (Parlamentul European, 2021).

Consolidarea puterii și a capacității Uniunii Europene de a concura în stabilirea standardelor globale este de asemenea semnificativă. Uniunea Europeană trebuie să dezvolte și să mențină scopuri și un nivel de agilitate similar cu concurenții săi. Acest lucru va presupune construirea de alianțe la nivel mondial și utilizarea instituțiilor internaționale și concentrarea asupra domeniilor critice în care poate exercita cea mai mare influență. Pentru a-și consolida puterea de standardizare, Uniunea Europeană ar putea conecta vasta sa experiență în stabilirea de norme interne și standarde internaționale *de facto* cu excelența sa în cercetare și tehnologie.

Uniunea Europeană s-ar putea concentra pe identificarea domeniilor și tehnologiilor critice pentru standardizare. Aceasta ar presupune monitorizarea evoluțiilor internaționale ale concurenților, precum și legătura dintre cercetare și standardizare, în special în domenii critice (cum ar fi digitalizarea). Este necesară o abordare adecvată și rapidă a standardizării pentru a promova câștigurile economice, creșterea, durabilitatea și competitivitatea, precum și beneficiile societale din digitalizare.

Obținerea suveranității digitale a Uniunii Europene se poate realiza prin trei condiții esențiale (Comisia Europeană, 2021d):

- realizarea potențialului și extinderea întreprinderilor nou-înființate printr-un ecosistem favorabil inovației și pe piețe de capital mai bune;
- standardizarea internațională care joacă un rol în definirea unui „concurs echitabil” în domeniul digital;
- conceperea cadrelor de reglementare care încurajează inovarea în conformitate cu valorile Uniunii Europene.

Pregătirea Uniunii Europene pentru a deveni lider în tehnologiile digitale, cum ar fi inteligența artificială, necesită investiții semnificative în cercetare, inovare și implementare, competențe, infrastructură de calcul, calitatea și suveranitatea datelor. Uniunea Europeană trebuie să-și intensifice eforturile în materie de excelență în cercetare, pentru a le putea extinde și a

transpune inovația în creștere economică. Atingerea suveranității digitale în UE presupune consolidarea cercetării și inovării și păstrarea talentelor în companiile Uniunii Europene.

Uniunea Europeană trebuie să-și mențină profilul internațional în reglementarea tehnologiilor digitale și standardizare. Pentru a asigura o inteligență artificială de încredere, benefică pentru societate, este crucială cooperarea internațională cu democrații similare în ceea ce privește guvernarea inteligenței artificiale. În același timp, standardizarea digitală a tehnologiilor (cum ar fi 5G, *IoT*, *cloud computing*, securitate cibernetică și tehnologii de date) este esențială pentru valorificarea capacității Uniunii Europene de lider în domeniul digital.

Îmbunătățirea rezilienței digitale se poate realiza prin pilotarea și crearea de spații de experimentare. Parteneriatele public-private și capacitățile digitale comune trebuie să fie implementate în domeniile inteligenței artificiale, calculul cuantic și blockchain. Dezvoltarea capacităților strategice de ultimă oră este cheia pentru proiectarea și utilizarea soluțiilor digitale la scară largă, cu interoperabilitate, în infrastructurile digitale. Câteva exemple ar putea include rețele extinse 5G și viitoare 6G. De exemplu, tehnologiile blockchain oferă un potențial semnificativ pentru o rezistență sporită în lanțurile comerciale și de aprovizionare, producție, energie, sănătate și sectoarele publice.

Utilizarea inteligenței artificiale și a analizei de *big data* în mod mai larg ar putea descoperi modele care sunt importante pentru împiedicarea crizelor. Inteligența artificială poate fi folosită pentru a prezice crizele umanitare (Craglia *et al.*, 2018). Extinderea utilizării inteligenței artificiale pentru gestionarea riscurilor de dezastre sau întreținerea infrastructurii ar putea ajuta Uniunea Europeană să devină mai rezilientă.

Consolidarea sistemelor de știință, tehnologie și inovare, alături de încurajarea parteneriatelor internaționale sunt necesare întrucât se preconizează că vor exista perturbări considerabile în anii următori, din cauza impactului profund și larg al tehnologiilor digitale asupra cercetării și inovării, proceselor de cercetare și sistemelor de inovare. Fiind un activ strategic esențial, Uniunea Europeană trebuie să monitorizeze starea sistemelor sale de știință, tehnologie și inovare (Edler *et al.*, 2020). Acest lucru ar trebui făcut nu doar în ceea ce privește furnizarea de suficiente facilități financiare și de altă natură, infrastructuri și resurse, ci și pentru a asigura reziliența, în special a cercetătorilor și a comunității de cercetare, și pentru a aborda influențele perturbatoare, atât interne, cât și externe.

Din punct de vedere economic, Uniunea Europeană trebuie să aibă capacitatea de a stabili obiective economice clare și de a acționa independent. Acest lucru necesită coeziune politică cu privire la direcția politicilor economice, de planificare strategică și luarea deciziilor în comun pentru a-și realiza puterea de reglementare, precum și resurse de politică, active materiale, cum ar fi o piață unică care funcționează bine, o tehnologie puternică și o bază industrială solidă, o forță de muncă înalt calificată, infrastructuri critice sigure și aprovizionare fiabilă cu energie și materii prime critice pentru a se manifesta ca o putere relevantă pe piața internațională. De asemenea, Uniunea Europeană și statele membre trebuie să construiască o agendă economică pe astfel de priorități comune pentru a-și putea pune în aplicare strategia la nivel global.

Uniunea Europeană trebuie să reducă dependențele economice asimetrice pentru a spori puterea de reglementare (Comisia Europeană, 2021d). Valorificarea întregului potențial al pieței unice și stabilirea unor condiții de concurență echitabile cu alte economii majore sunt considerate pași esențiali pentru a menține competitivitatea Uniunii Europene și pentru a susține creșterea. Acestea sunt esențiale pentru păstrarea puterii economice care stă la baza puterii de reglementare și a rezilienței strategice. Conectivitatea globală va fi necesară pentru a atinge competitivitatea. Obținerea supremației globale necesită deschidere pentru a combina cele mai bune resurse și condițiile de producție și de piață la nivel global. Politicile economice și de inovare trebuie să ia în considerare dimensiunea lor și impactul global. Lanțurile valorice globale vor reprezenta din ce

în ce mai mult motorul competitivității economice. Acordul comercial va deveni mai important pentru a crește competitivitatea industriilor.

Uniunea Europeană trebuie să aibă grijă de reziliența lanțurilor de aprovizionare critice. Consolidarea lanțurilor de aprovizionare și încurajarea implementării strategiei Uniunii Europene de conectare sunt esențiale atât pentru reducerea dependențelor asimetrice, cât și pentru a contribui la formarea regimurilor multilaterale în conformitate cu valorile și interesele Uniunii Europene. Energia, materiile prime critice și medicamentele sunt printre domeniile prioritare. Cererea la nivel mondial pentru materii prime esențiale este de așteptat să crească brusc, determinată de creșterea economiilor emergente și de tranziția digitală și verde.

În timp ce concurența pentru aceste resurse se va intensifica, Uniunea Europeană se confruntă cu dubla provocare a concentrării aprovizionării și a obstacolelor în calea diversificării comerțului, cum ar fi fragilitatea statului și riscul de constrângere economică. Securizarea activelor strategice și critice este un aspect important al autonomiei strategice deschise. Cooperarea globală și deschiderea merg mână în mână cu securizarea activelor esențiale, fie că sunt drepturi de proprietate intelectuală relevante din punct de vedere strategic, companii sau infrastructuri. Uniunea Europeană trebuie să echilibreze deschiderea și protecționismul pentru a evita preluarea activelor esențiale, profitând în același timp de beneficiile colaborării și concurenței economiilor.

În ceea ce privește mediul înconjurător, sunt necesare acțiuni diplomatice coordonate pentru a se asigura că tranziția ecologică devine un efort global. Coordonarea internațională este cheia pentru succesul Acordului de la Paris (Leonard *et al.*, 2021). Tranziția energetică va necesita acțiuni diplomatice direcționate pentru a se asigura că importurile de energie în Uniunea Europeană nu sunt destabilizate. Uniunea Europeană trebuie să protejeze activele esențiale de impactul schimbărilor climatice și să își consolideze mecanismele, capacitățile și competențele de prevenire și de a face față dezastrelor.

Efectele crizei climatice, cum ar fi inundațiile, ar putea afecta porturile și zonele de coastă ale Uniunii Europene și industriile conexe, precum și furnizorii săi din întreaga lume, încetinind productivitatea și provocând fluxuri de migrație perturbatoare. Prin păstrarea activelor critice, cum ar fi infrastructurile, Uniunea Europeană poate lua măsuri pe diferite fronturi, și anume: contracararea riscului de criză climatică/de mediu prin planuri de urgență eficiente, monitorizarea rezilienței activelor critice la impactul asupra climei și asupra mediului, monitorizarea și consolidarea rezilienței societății și reducerea dependențelor de resurse.

Referitor la societate, este esențial să se asigure că valorile sociale și drepturile fundamentale ale Uniunii Europene sunt în fruntea inițiativelor politice. În acest sens, consolidarea aplicării *Cartei drepturilor fundamentale a Uniunii Europene* în statele membre este esențială. În timpul elaborării legilor și politicilor naționale cărora li se aplică Carta, este esențial să se asigure că astfel de legi și politici sunt interpretate și revizuite în conformitate cu aceasta (European Union Agency for Fundamental Rights, 2020). Prevalența echității, justiției, solidarității, incluziunii, toleranței și nediscriminării va consolida coeziunea societății, precum și poziția Uniunii Europene în lume. Investiția în drepturile omului, democrație și statul de drept este esențială pentru realizarea unor societăți mai echitabile, mai ecologice, mai reziliente și mai incluzive.

Abordări mai ambițioase și mai proactive ar trebui să reflecte noile realități ale unei lumi post-pandemice. Accentul pe tranzițiile verzi și digitale are implicații importante pentru societate, de la impactul asupra competențelor până la noile definiții ale libertăților civile, cu o concepție mai largă a protecției sociale și o posibilă deschidere pentru revigorarea ambițiilor Uniunii Europene în sfera socială.

O definiție strategică a domeniilor cheie în care viitoarea forță de muncă trebuie să fie pregătită și calificată este crucială. Acest lucru ar trebui făcut în co-dezvoltare cu cetățenii și alți actori ai societății. Agenda europeană reînnoită pentru competențe își propune să sprijine actorii

de pe piața muncii prin consolidarea competitivității durabile (Pactul verde european), prin echitatea socială (Pilonul european al drepturilor sociale) și prin îmbunătățirea rezilienței sociale și economice pentru a fi mai bine pregătiți pentru viitoare crize (Comisia Europeană, 2020c).

Va fi important ca Uniunea Europeană să se asigure că programele educaționale pot oferi competențele esențiale necesare. Programele de formare și recalificare trebuie să garanteze că forța de muncă rămâne competitivă în domeniile cheie pentru o reziliență strategică. Implementarea unor programe adecvate de educație și formare este, de asemenea, o modalitate de a asigura coeziunea socială în cadrul Uniunii Europene și de a evita exodul de experți. Având în vedere impactul schimbărilor demografice, al îmbătrânirii populației și al forței de muncă în scădere, o problemă critică este că tinerii, în special, trebuie să vadă oportunități pentru viitorul lor în UE, prin noi locuri de muncă, competențe, studii sau formare.

Abilitățile care rămân importante pentru viitor includ gândirea critică, rezolvarea creativă a problemelor și munca în echipă (McKinsey, 2020). Odată cu pătrunderea mai mare a tehnologiilor digitale în viața noastră de zi cu zi, nevoia de abilități precum empatia, grija unul pentru celălalt, adaptarea la schimbare și gestionarea acestora în medii complexe vor rămâne importante. Aceste abilități nu sunt dezvoltate doar în școli, ci și acasă și la locul de muncă. În timp ce automatizarea va înlocui unele locuri de muncă, va fi necesară o forță de muncă umană pentru a se angaja în roluri care necesită interacțiune, cum ar fi predarea, îngrijirea sau gestionarea altora.

Este nevoie de implicarea cetățenilor în elaborarea politicilor care să poată sprijini o coeziune socială mai puternică și o cetățenie activă. Co-proiectarea politicilor înseamnă o colaborare puternică în societate, dincolo de politica de partid și opiniile experților. Guvernanța participativă prin care soluțiile politice sunt dezvoltate în comun, înseamnă aducerea cunoștințelor, așteptărilor, viziunilor și imaginației cetățenilor în procesele de politici.

Prin includerea unui număr mai mare de oameni în elaborarea politicilor, procesele deliberative pot face guvernarea mai incluzivă. Implicarea cetățenilor poate spori legitimitatea și încrederea în instituțiile politice, oferind cetățenilor un rol în elaborarea politicilor (Giumaraes și Volker, 2020). Prin creșterea cunoștințelor participanților cu privire la procesele și instituțiile politice prin deliberări, precum și creșterea gradului de conștientizare cu privire la complexitatea și implicațiile anumitor politici, polarizarea, populismul și dezinformarea în societăți pot fi diminuate.

Pentru a îmbunătăți reziliența strategică, o serie de acțiuni pot fi implementate atât la nivel european, cât și național:

- măsurile de politică trebuie să vizeze consolidarea capitalului uman și social printr-o abordare sistemică, pentru a se evita o pierdere permanentă a capacităților, la nivel micro și macro, în timpul unei crize. Adoptarea unei astfel de abordări sistematice necesită:
 - o coordonare mai bună și mai puternică a intervențiilor sectoriale, în favoarea celor care pot avea un impact pozitiv simultan asupra formelor multiple de capital;
 - o îmbunătățire a măsurării și monitorizării capitalului uman și social, acolo unde indicatorii sunt mai puțin detaliați și oportuni, pentru a completa măsurile existente ale capitalului construit și ale investițiilor brute/nete la proiectarea și evaluarea intervențiilor de politică;
 - adoptarea unor clasificări inovatoare ale cheltuielilor publice și private conform cadrului de politică „bazat pe capital”. De exemplu, construirea unui spital este clasificată drept investiție, în timp ce salariile medicilor și asistenților medicali

- pentru a-l face util pentru sănătatea oamenilor sunt considerate cheltuieli curente (același lucru este valabil și pentru școală și profesori etc.);
- adoptarea clasificării propuse a politicilor (prevenirea, pregătirea, protejarea, promovarea, transformarea) atunci când propunerile legislative specifice sunt pregătite și prezentate de către Comisia Europeană altor instituții.
- politicile trebuie să se concentreze pe termen scurt, dar ținând cont de o perspectivă pe termen mediu și de impactul politicilor specifice asupra rezilienței. Conceperea acestora ar trebui să țină cont de următoarele elemente:
 - rolul și participarea cetățenilor; toți indivizii trebuie să se simtă împuterniciți și responsabili pentru a se proteja reciproc;
 - încrederea în instituții trebuie consolidată printr-o acțiune eficientă și coordonată în abordarea diferitelor aspecte ale crizei;
 - identificarea de oportunități care ar permite Uniunii Europene să-și îmbunătățească bunăstarea și sustenabilitatea fără a utiliza politici costisitoare;
 - abordarea compromisurilor dintre securitate și confidențialitate în lumina crizei actuale;
 - promovarea reorientării turismului către un model mai durabil;
 - utilizarea regulată a instrumentelor digitale în administrare pentru a ușura procedurile, precum și în practicile educaționale, inclusiv pentru derularea programelor de învățare pe tot parcursul vieții.

Cercetările conduse de *Centrul Comun de Cercetare al Uniunii Europene* (Enrico *et al.*, 2020) arată în mod clar rolul rezilienței indivizilor și societății în gestionarea crizelor și redresare. Starea de spirit a societății și percepțiile oamenilor vor juca un rol cheie în stimularea comportamentelor, inclusiv a celor economice, odată ce blocajele vor fi încheiate. Prin urmare, este fundamental ca guvernele și Uniunea Europeană să fie percepute ca instituții capabile să gestioneze procesul de redresare. Aceasta presupune necesitatea pregătirii terenului în ceea ce privește comunicarea, identificând clar mesajele și instrumentele unei astfel de campanii.

Ținând seama de toate situațiile expuse, cu efecte directe asupra nivelului de dezvoltare a țării noastre și a nivelului său de reziliență strategică, am putea lua în considerare câteva scenarii de acțiune pentru viitor.

1. un prim scenariu, ar putea consta în stabilirea unei strategii de dezvoltare la nivel național, care ar acoperi o perioadă de 10 ani, având ca scop creșterea rezilienței strategice față de diverse provocări. Un asemenea scenariu presupune un profund, dar rapid proces de reflecție, care să fie dublat și susținut de o puternică voință politică transpartinică, deoarece lipsa de măsuri energice și concrete va conduce la creșterea decalajelor comparativ cu statele dezvoltate;
2. un al doilea scenariu ar putea fi gândit cu România ca lider în plan regional, în zona sud-est europeană – Balcani;
3. un al treilea scenariu ar fi transferul cât mai multor responsabilități către Bruxelles, pentru o mai puternică integrare europeană și un mai accentuat sistem de luare a deciziilor centralizat.

Bugetul pe termen lung al Uniunii Europene și NextGenerationEU (NGEU – instrumentul temporar conceput pentru a stimula redresarea) reprezintă cel mai mare pachet de stimulente finanțat vreodată în UE. Mecanismul de redresare și reziliență, cel mai important element al NGEU, cu un buget de 723,8 miliarde euro în prețuri curente (672,5 miliarde euro în prețuri 2018) va sprijini statele membre să facă față impactului economic și social al pandemiei de Covid-19, asigurând totodată faptul că economiile lor realizează tranziția verde și cea digitală, devenind sustenabile și reziliente.

Planul Național de Redresare și Reziliență reprezintă un document strategic elaborat în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență, adoptat de Comisia Europeană în data de 27 septembrie 2021, având un buget de 29,2 miliarde euro. Obiectivul general îl reprezintă dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie. Planul răspunde în principal problemelor structurale din domeniile cele mai afectate de criza pandemică, respectiv: sănătate, educație, mediul de afaceri, managementul situațiilor de criză, precum și domeniilor adiacente, care pot asigura reziliența economică și instituțională în asemenea situații, precum: transport, cercetare-dezvoltare-inovare, sustenabilitate financiară bugetară, servicii publice, mediu, energie. Toate aceste elemente sunt interconectate cu dezvoltarea economică durabilă și tranziția digitală. Operaționalizarea Planului Național de Redresare și Reziliență, realizarea reformelor și investițiilor propuse în vederea atingerii obiectivelor propuse reprezintă o modalitate esențială de consolidare a rezilienței strategice la nivelul României.

Viziunea și perspectivele pentru transformarea digitală a Europei până în 2030 (viziune pentru deceniul digital al Uniunii Europene) se articulează în jurul a patru puncte cardinale, denumite "busolă pentru dimensiunea digitală": Digitalizarea serviciilor publice, Competențe, Infrastructuri digitale sigure și durabile, Transformarea digitală a întreprinderilor. Pilonul II al Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) al României, prin reformele și investițiile propuse, se aliniază cu prevederile strategiei europene și celei naționale privind transformarea digitală a României.

Comisia Europeană a lansat un instrument digital (Comisia Europeană, 2021h), care ajută statele membre să aibă o imagine realistă cu privire la nivelul de reziliență propriu și să monitorizeze acest lucru. Lucrurile pentru România nu stau tocmai bine în privința rezilienței pe diferite domenii de activitate, de aici derivând și propunerile care trebuie făcute astfel încât reziliența la nivel național-strategic să se îmbunătățească substanțial.

Transformările pe care România va trebui să le realizeze pentru a deveni mai rezilientă, ținând seama de dezvoltările societale în curs și provocările viitoare, vor trebui să asigure progrese și să atingă obiective de dezvoltare politico-economică, în mijlocul provocărilor majore cu care ne confruntăm. În acest sens, principalele recomandări pentru România în domeniul consolidării rezilienței strategice ar putea fi elaborarea unor politici și măsuri în următoarele domenii:

1. domeniul social economic:

- eliminarea inegalităților cu puternic impact social, prin investiții în domeniul sănătății, educației și programelor sociale;
- egalizarea nivelurilor de dezvoltare social ale regiunilor de dezvoltare;
- asigurarea stabilității și sustenabilității economice, prin investiții, inovare și pregătirea forței de muncă;
- asigurarea unui nivel educațional ridicat, comparabil cu cel la nivel european;
- dezvoltarea unui mediu propice pentru persoanele care doresc să lucreze;
- reformarea sistemului de sănătate;
- crearea unor piloni de industrie manufacturieră, cu capital românesc majoritar.

2. domeniul digital:

- dezvoltarea programelor ICT la nivelul întreprinderilor;
- dezvoltarea competențelor digitale la nivelul populației, pe categorii de vârstă și nivel de educație;
- dezvoltarea infrastructurii digitale, a tehnologiilor 5G și a tehnologiei cloud;
- acoperirea cu broadband la nivelul întregului teritoriu național;
- pregătirea specialiștilor în domeniu.

3. domeniul tranziției verzi:
 - dezvoltarea unei agriculturi intensive și eliminarea inegalităților dintre fermieri;
 - folosirea sustenabilă a resurselor în producția de energie și în industrie;
 - protejarea resurselor de apă;
 - asigurarea unei rate înalte de protecție a mediului;
 - programe de protecție a deșertificării, urmare a schimbărilor climatice.
4. domeniul elementelor de geopolitică:
 - diversificarea furnizorilor de materii prime și energie;
 - adaptarea la evoluțiile globale în domeniul financiar, prin reducerea deficitului de cont curent, creșterea procentului investițiilor și dezvoltarea sistemului de creditare pentru afacerile mici,
 - măsuri urgente și eficiente pentru asigurarea echilibrului demografic pe termen lung, element esențial în dezvoltarea economico-socială și asigurarea unui nivel de securitate adecvat.

Cu ocazia evenimentului de lansare a dezbaterii naționale privind viitorul Europei, găzduit pe 13 iulie 2021 la Palatul Cotroceni, Președintele României a subliniat importanța creșterii rezilienței interne și externe a Uniunii Europene, pentru a spori capacitatea de a face față cu succes situațiilor de urgență și, în același timp, de a se adapta. Consolidarea Zonei Euro, dar și a Spațiului Schengen, abordarea centrată pe cetățean pentru proiectarea politicilor și acțiunilor, investițiile în domeniul educației, precum și sporirea rezilienței în vecinătăți reprezintă dimensiuni care determină creșterea rezilienței la nivelul Uniunii Europene. Conferința privind viitorul Europei se va derula până în primăvara anului 2022 și permite societății civile și mediului academic să se exprime alături de mediul politic, guvernamental, diplomatic, fiind o oportunitate pentru dezbateri substanțiale cu privire la nouă subiecte identificate ca fiind de interes pe termen mediu și lung.

BIBLIOGRAFIE

DOCUMENTE OFICIALE

- Comisia Europeană (2003) *A secure Europe in a better world. European Security Strategy* [Online]. Disponibil la: <https://europa.eu/globalstrategy/en/european-security-strategy-secure-europe-better-world>. (Accesat: august 2021)
- Comisia Europeană (2012) *Comunicarea „Abordarea UE în materie de reziliență: să învățăm din crizele în domeniul securității alimentare”* [COM(2012) 586] [Online]. Disponibil la: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2012\)586&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2012)586&lang=en) (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2013) *Programul european pentru protecția infrastructurilor critice* [SWD(2013) 318] [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20130828_epcip_commission_staff_working_document.pdf (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2014) *Comunicarea privind reziliența pe termen scurt a sistemului de gaz european – Capacitatea de reacție în cazul unei posibile întreruperi a aprovizionării cu gaz din est în toamna și în iarna 2014/2015* [COM(2014)654] [Online]. Disponibil la: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2014\)654&lang=ro](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2014)654&lang=ro) (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2015a) *Comunicarea „O strategie-cadru pentru o uniune energetică rezilientă cu o politică prospectivă în domeniul schimbărilor climatice”* [COM(2015)80] [Online]. Disponibil la: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2015\)80&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2015)80&lang=en) (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2015b) *Strategia revizuită a politicii europene de vecinătate (PEV) 2015*, [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/ro/IP_17_1334 (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2016) *Shared vision, Common Action: A Stronger Europe. A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy* [Online]. Disponibil la: <https://europa.eu/globalstrategy/en/european-security-strategy-secure-europe-better-world>. (Accesat: august 2021)
- Comisia Europeană (2017) *Comunicarea Comună „O abordare strategică privind reziliența în cadrul acțiunii externe a UE”* [SWD(2017) 226 final] [SWD(2017) 227 final] [Online]. Disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017JC0021&from=RO> (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2018). *Quantum Technologies Flagship kicks off with first 20 projects* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_18_6241 (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2020a). *Shaping Europe's digital future* [Online]. Disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0067> (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2020b). *Open Source Software Strategy 202. Think Open* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/en_ec_open_source_strategy_2020-2023.pdf (Accesat: septembrie 2021)

- Comisia Europeană (2020c) *European Skills Agenda* [Online]. Disponibil la: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en> (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2020d) *Strategic Foresight Report* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/info/strategy/strategic-planning/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report_en (Accesat: octombrie 2021)
- Comisia Europeană (2020e) *Comunicarea „Acum este momentul Europei: să reparăm prejudiciile aduse de criză și să pregătim viitorul pentru noua generație”* [COM(2020) 456 final]. [Online]. Disponibil la: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2020\)456&lang=en](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2020)456&lang=en) (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2021a) *Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe’s recovery* [Online]. Disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52021DC0350> (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2021b) *Quantum Technologies Flagship* [Online]. Disponibil la: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/quantum-technologies-flagship> (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2021c) *Shaping & securing the EU’S Open Strategic Autonomy* [Online]. Disponibil la: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC125994> (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2021d) *EU launch new support scheme women in deep tech and call for mentors* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/info/news/eu-launch-new-support-scheme-women-deep-tech-and-call-mentors-2021-mar-08_en (Accesat: septembrie 2021)
- Comisia Europeană (2021e) *The Recovery and Resilience Facility* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en (Accesat: octombrie 2021)
- Comisia Europeană (2021f) *Strategic Foresight Report - Charting the course towards a more resilient Europe* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/info/strategy/strategic-planning/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report_en (Accesat: noiembrie 2021)
- Comisia Europeană (2021g) *Strategic Foresight Report - The EU’s capacity and freedom to act* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/strategic_foresight_report_2021_en.pdf (Accesat: noiembrie 2021)
- Comisia Europeană (2021h) *Resilience dashboards for the social and economic, green, digital, and geopolitical dimensions* [Online]. Disponibil la: https://ec.europa.eu/info/strategy/strategic-planning/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report/resilience-dashboards_en (Accesat: noiembrie 2021)
- Consiliul European (2020a) *Securitatea cibernetică: în ce fel combate UE amenințările cibernetice,* [Online]. Disponibil la: <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/cybersecurity>. (Accesat: septembrie 2021)
- Consiliul European (2020b) *Bucharest choice for cyber,* [Online]. Disponibil la: <https://www.consilium.europa.eu/media/46693/romania-candidacy-file-for-eccc-public-1.pdf>. (Accesat: septembrie 2021)
- Consiliul Europei (2020) *A Roadmap for Recovery. Towards a more resilient, sustainable and fair Europe,* [Online]. Disponibil la:

- <https://www.consilium.europa.eu/media/43384/roadmap-for-recovery-final-21-04-2020.pdf>. (Accesat: septembrie 2021)
- Consiliul Europei (2021a) *Securitatea cibernetică: Consiliul adoptă concluzii privind Strategia de securitate cibernetică a UE*, [Online]. Disponibil la: <https://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2021/03/22/cybersecurity-council-adopts-conclusions-on-the-eu-s-cybersecurity-strategy/>. (Accesat: septembrie 2021)
 - Consiliul Europei (2021b) *Centrul de competențe în materie de securitate cibernetică*, [Online]. Disponibil la: <https://www.consilium.europa.eu/ro/press/press-releases/2021/04/20/bucharest-based-cybersecurity-competence-centre-gets-green-light-from-council/>. (Accesat: septembrie 2021)
 - Consiliul Uniunii Europene (2021), *The presidency of the Council of the EU* [Online]. Disponibil la: <https://www.consilium.europa.eu/en/council-eu/presidency-council-eu/> (Accesat: noiembrie 2021)
 - EU-US (2021) *EU-US Summit Statement: Towards a renewed Transatlantic partnership* [Online]. Disponibil la: <https://www.consilium.europa.eu/media/50443/euus-summit-joint-statement-15-june-final-final.pdf> (Accesat: septembrie 2021)
 - EUR-LEX (2021) *Regulamentul (UE) 2021/887 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021, de înființare a Centrului european de competențe în domeniul industrial, tehnologic și de cercetare în materie de securitate cibernetică și a Rețelei de centre naționale de coordonare* [Online]. Disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0887&from=EN>. (Accesat: septembrie 2021)
 - European Data Protection Supervisor (2018). *Towards a digital ethics* [Online]. Disponibil la: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-01-25_eag_report_en.pdf (Accesat: septembrie 2021)
 - European Union Agency for Fundamental Rights (2020) *Applying the Charter of Fundamental Rights of the European Union in law and policymaking at national level* [Online]. Disponibil la: https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2018-charter-guidance_en.pdf (Accesat: septembrie 2021)
 - European Union Global Strategy (2016), *Common Action: A Stronger Europe. A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy*, 2016, [Online]. Disponibil la: https://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf (Accesat: septembrie 2021)
 - *Hotărârea Guvernului României 565 (2021) privind organizarea și funcționarea Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență și pentru completarea Hotărârii Guvernului nr. 16/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Afacerilor Externe*
 - *National Security Strategy* (2017) [Online]. Disponibil la: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf> (Accesat: octombrie 2021)
 - NATO (2016a) *Joint declaration by the President of the European Council, the President of the European Commission, and the Secretary General of the North Atlantic Treaty Organization*, https://www.nato.int/cps/ic/natohq/official_texts_133163.htm. (Accesat: august 2021)
 - NATO (2016b) *Resilience: a core element of collective defence* [Online]. Disponibil la: <https://www.nato.int/docu/review/2016/Also-in-2016/nato-defence-cyber-resilience/EN/index>. (Accesat: august 2021)

- NATO (2020) *NATO's approach to countering disinformation: a focus on COVID-19* [Online]. Disponibil la: <https://www.nato.int/cps/en/natohq/177273.htm>. (Accesat: septembrie 2021)
- NATO (2021) *How does NATO support Allies' resilience and preparedness?*, [Online]. Disponibil la: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_184730.htm. (Accesat: septembrie 2021)
- Portal legislativ (2021) *Ordonanța de Urgență 104 (2021) privind înființarea Directoratului Național de Securitate Cibernetică*, [Online]. Disponibil la: <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/246652> (Accesat: noiembrie 2021)
- Parlamentul European (2020) *Towards a more resilient Europe post-coronavirus*, [Online]. Disponibil la: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/653208/EPRS_STU\(20\)653208_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/653208/EPRS_STU(20)653208_EN.pdf). (Accesat: septembrie 2021)
- Parlamentul European (2021a). *Webinar: Achieving Strategic Sovereignty for the EU. Summary Report* [Online]. Disponibil la: <https://www.iss.europa.eu/sites/default/files/EUISSFiles/Summary%20report.pdf> (Accesat: septembrie 2021)
- Parlamentul European (2021b) *Raportul anual referitor la aplicarea Politicii de securitate și apărare comună (PSAC)*, [Online]. Disponibil la: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0265_RO.html (Accesat: septembrie 2021)
- Parlamentul European (2021c), *European Parliament resolution of 6 October 2021 on the future of EU-US relations (2021/2038(INI))*, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0410_EN.pdf
- Portal legislativ (2020) *Ordonanță de Urgență nr. 212 din 28 decembrie 2020 privind stabilirea unor măsuri la nivelul administrației publice centrale și pentru modificarea și completarea unor acte normative*, [Online]. Disponibil la: <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/235735>. (Accesat: septembrie 2021)
- Portal legislativ (2021) *Hotărâre nr. 565 din 19 mai 2021 privind organizarea și funcționarea Centrului Euro-Atlantic pentru Reziliență, precum și pentru completarea Hotărârii Guvernului nr. 16/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Afacerilor Externe*, [Online]. Disponibil la: <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/242752>. (Accesat: septembrie 2021)

ARTICOLE, CERCETĂRI, STUDII DE SPECIALITATE

- Adamczyk, E. (2020) *NATO's BALTOPS 2020 exercise to involve 19 countries* [Online]. Disponibil la: <https://www.upi.com/Defense-News/2020/06/01/NATOs-BALTOPS-2020-exercise-to-involve-19-countries/4421591026006/>. (Accesat: septembrie 2021)
- Aurescu, B. (2020) *Valorile comune în spațiul transatlantic – Coerență în politica externă a României și contribuția la rolul global și reziliența strategică ale UE, Calea Europeană*.
- Bănică, A. și Muntele, I (coord) (2015) *Reziliență și teritoriu : operaționalizare conceptuală și perspective metodologice*, [Online]. Disponibil la: https://www.researchgate.net/profile/Alexandru-Banica/publication/321973568_REZILIENTA_si_TERITORIU/links/5a4f42e5a6fdc7b3cdb44a1/REZILIENTA-si-TERITORIU.pdf (Accesat: octombrie 2021)

- Biggs, R., Schlutter, M., Bohensky, E., and BurnSilver, S.B. (2012) *Towards principles for enhancing the resilience of ecosystem services*, Annual Review of Environment and Resources.
- Blanke, H. and Mangiameli, S. (2012) *The European Union after Lisbon. Constitutional Basis Economic Order and External Action*, Springer.
- Bogzeanu, C (2017) *Reziliența: concept, abordări și implicații*, [Online]. Disponibil la: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=720540> (Accesat: octombrie 2021)
- Brand, F.S. și JAX, K. (2007) *Focusing the meaning(s) of resilience: resilience as a descriptive concept and a boundary object*. Ecology and Society Publishing House.
- Busse Claire et al. (2020) *The crisis that made the European Union: European cohesion in the age of covid* [Online]. Disponibil la: <https://ecfr.eu/publication/the-crisis-that-made-the-european-union-european-cohesion-in-the-age-of-covid/> (Accesat: octombrie 2021)
- Couvent, P. (2010) *La resilience territoriale. Du concept a l'application*, Disertatie de master, Institut d'Administration des Entreprises de Lille, Master 2 Science de Gestion Manager Territorial.
- Craglia, M. et al. (2018) *Artificial Intelligence – A European Perspective*, ISBN 978-92-79-97217-1, DOI:10.2760/1125.
- Crozet, V. (2018). *Quantum Computing: Applications, Software and End-User Markets: 2018-2027* [Online]. Disponibil la: <https://www.insidequantumtechnology.com/news-release/quantum-computing-market-to-reach-us1-9-billion-by-2023-says-new-iqt-report/> (Accesat: septembrie 2021)
- Deloitte (2020) *Can blockchain accelerate financial inclusion globally?* [Online]. Disponibil la: <https://theblockchaintest.com/uploads/resources/file-36385816098.pdf> (Accesat: septembrie 2021)
- Edler, J. et al. (2020) *Technological sovereignty: From Demand to Concept*, [Online]. Disponibil la: <https://www.isi.fraunhofer.de/en/presse/2020/presseinfo-11-Technologiesouveraenitaet.html> (Accesat: august 2021)
- Enrico, G. et al (2020) *Time for transformative resilience: the COVID-19 emergency* [Online]. Disponibil la: publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120489 (Accesat: octombrie 2021)
- Entin, M. and Galushko, D. (2021) *Resilience of the European Union as a determinant of its post-pandemic development*, *Eastern Journal of European Studies* vol. 12, Special Issue, DOI: 10.47743/EJES-2021-SI10.
- EPThinkTank (2021) *Towards a more resilient Europe post-coronavirus: Options to enhance the EU's resilience to structural risks*, [Online]. Disponibil la: <https://epthinktank.eu/2021/04/20/towards-a-more-resilient-europe-post-coronavirus-options-to-enhance-the-eus-resilience-to-structural-risks/>. (Accesat: septembrie 2021)
- Ernst & Young Global Ltd. (2019), *How blockchain can help create better public services*, [Online]. Disponibil la: https://www.ey.com/en_gl/digital/how-blockchain-can-help-create-better-public-services (Accesat: octombrie 2021)
- EU Observer (2020), *Merkel: Virus is biggest challenge in EU history*, [Online]. Disponibil la: <https://euobserver.com/coronavirus/148003> (Accesat: noiembrie 2021)
- Europa Liberă (2020), *Criza de coronavirus. Marile vulnerabilități ale României în gestionarea pandemiei*, [Online]. Disponibil la: <https://romania.europalibera.org/a/criza-coronavirus-marile-vulnerabilitati-romania-gestionare-pandemie/30536722.html> (Accesat: decembrie 2021)
- Figueiredo, L., Schumann, A., and Honiden, T. (2018) *OECD Regional Development Working Papers 2018 - Indicators for Resilient Cities*, OECD.

- Fiskel, J. (2003) *Designing Resilient, Sustainable Systems*, Environ, Sci. Technol, [Online]. Disponibil la: <https://doi.org/10.1021/es0344819>. (Accesat: august 2021)
- Francis, R. și Bekera, B. (2014) *A metric and frameworks for resilience analysis of engineered and infrastructure systems*. *Reliability Engineering and System Safety* pp. 90-103.
- Gere, J. M. și Goodman B. J. (2009) *Mechanics of Materials*, Seventh Edition. Toronto: Cengage Learning.
- Giumaraes și Volker (2020) *Engaging with citizens*. Science for Policy Handbook. Elsevier.
- Grevi, Giovanni (2020) *Fostering Europe's Strategic Autonomy. A question of purpose and action*, Konrad Adenauer Stiftung, European Policy Centre (Accesat: august 2021)
- Gunderson, L.H și Holling, C.S. (2002) *Panarchy. Understanding Transformations in Human and Natural Systems*, Island Press, Washington/Covelo/London.
- Gunderson, L.H., Allen, C. și Holling, C.S. (2010) *Foundations of Ecological Resilience*, Island Press, Washington/Covelo/London.
- Hackenbroich, J et al (2020), *Defending Europe's Economic Sovereignty: New Ways To Resist Economic Coercion*, European Council of Foreign Relations, Disponibil la: https://ecfr.eu/publication/defending_europe_economic_sovereignty_new_ways_to_resist_economic_coercion/
- Higgott, R. și Reich, S. (2020) *Hedging by Default: The Limits of EU "Strategic Autonomy" in a Binary World Order*. *Europe Programme* [Online]. Disponibil la: <https://www.lse.ac.uk/ideas/Assets/Documents/reports/LSE-IDEAS-Hedging-by-Default.pdf> (Accesat: septembrie 2021)
- Higgott, R. și Reich, S. (2020). *Hedging by Default: The Limits of EU "Strategic Autonomy" in a Binary World Order*. *Europe Programme* [Online]. Disponibil la: <https://www.lse.ac.uk/ideas/Assets/Documents/reports/LSE-IDEAS-Hedging-by-Default.pdf> (Accesat: octombrie 2021)
- Holling, C.S. (1973) *Resilience and Stability of Ecological Systems*. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4, 1973, pp. 1-23.
- Independent (2021) *China Builds World's Fastest Programmable Quantum Computers that Outperform 'Classical' Computers*. [Online]. Disponibil la: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/china-scientists-programmable-quantum-computers-b1946018.html> (Accesat: octombrie 2021)
- International Labour Organization (2021), *World Employment and Social Outlook: Trends 2021*, [Online]. Disponibil la: https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends2021/WCMS_795453/lang--en/index.htm (Accesat: decembrie 2021)
- Jones, L. and d'Errico, M. (2019) *Whose Resilience Matters? Like-for-like Comparison of Objective and Subjective*, *World Dev.*
- Joseph, J. and Juncos, A. (2019) *Resilience as an emergent European project? The EU's place in the resilience turn*, *Journal of Common Market Studies*.
- Juncos, A.E. (2016) *Resilience as the new EU foreign policy paradigm: a pragmatist turn?*, *European Security*, 26:1, pp. 1-18.
- Katella, K (2021), *8 Lessons We Can Learn From the COVID-19 Pandemic*, [Online]. Disponibil la: <https://www.yalemedicine.org/news/8-lessons-covid-19-pandemic> (Accesat: noiembrie 2021)
- Keil, H.B. (2021). *Next Steps in NATO Deterrence and Resilience*. Washington, DC: The German Marshall Fund of the United States (GMF).

- Kochis, D. and Coffey, L. (2020) *NATO's Role in Pandemic Response*, The Heritage Foundation, [Online]. Disponibil la: <https://www.heritage.org/global-politics/report/natos-role-pandemic-response>. (Accesat: septembrie 2021)
- Leonard, M., et al. (2021) *The geopolitics of the European Green Deal*. [Online]. Disponibil la: <https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2021/02/PC-04-GrenDeal-2021-1.pdf> (Accesat: septembrie 2021)
- MAE (2021) *Centrul Euro-Atlantic pentru Reziliență - E-ARC*, [Online]. Disponibil la: <https://www.mae.ro/node/55849>. (Accesat: septembrie 2021)
- Manea, G.-M. (2017) *Effective development and resilience building: the EU and NATO*. CES Working Papers 9(3).
- Mceer, M.C. (2008) *Engineering Resilience Solutions*. University of Buffalo
- McKinsey (2020) *The future of work* [Online]. Disponibil la: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/the-future-of-work-in-europe> (Accesat: august 2021)
- Mihai, I.C., Ciuchi, C. and Petrică G. (2017) *Provocări actuale în domeniul securității cibernetice – impact și contribuția României în domeniu*, Ed. Sitech, [Online]. Disponibil la: http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/2018/10/SPOS-2017_Studiul_4_FINAL.pdf. (Accesat: septembrie 2021)
- Morais-Storz, M. și Nguyen, N. (2017), *The role of unlearning in metamorphosis and strategic resilience*, DOI: 10.1108/TLO-12-2016-0091.
- Normandin, J.-M., Therrien, M.-C. and Tanguay, G.A. (2009) *City Strength in Times of Turbulence: Strategic Resilience Indicators*, Corpus.
- Robin, C (2017): Teză doctorat *Considerații privind managementul situațiilor de urgență din perspectiva asigurării protecției infrastructurii critice naționale*, [Online]. Disponibil la: <https://www.academiadepolitie.ro/root/studii/iosud/rezumateteze/2017/cosma/rezumatecosmarobin.pdf> (Accesat: septembrie 2021)
- Rynning, S. (2020) *A renewed collective defense bargain? NATO in COVID's shadow*, [Online]. Disponibil la: <https://www.ndc.nato.int/news/news.php?icode=1468>. (Accesat: septembrie 2021)
- Samoili S. et al. (2020) *TES analysis of AI Worldwide Ecosystem in 2009-2018*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-16661-0 (Accesat: septembrie 2021)
- Schneider-Petsinger M. (2021), *Senior Research Fellow, US and the Americas Programme*; Chatham House, The Royal Institute of International Affairs, [Online] Disponibil la <https://www.chathamhouse.org/2021/09/us-and-european-strategies-resilient-supply-chains> (Accesat: noiembrie 2021)
- Scott, J. et al. (2021) *The impact of COVID-19 on the Internal Market*, PE 658.219, STUDY Requested by the IMCO Committee.
- Sjursen, H. (2012) *The EU's Common Foreign and Security Policy. The Quest for Democracy*, Routledge.
- Stenseth, NC el al. (2021), *Lessons Learnt From the COVID-19 Pandemic*, [Online]. Disponibil la: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.694705> (Accesat: noiembrie 2021)
- Thiele, R.D. (2016) *Building Resilience Readiness against Hybrid Threats - A Cooperative European Union / NATO Perspective*, ISPSW Strategy Series: Focus on Defense and International Security, Issue 449, [Online]. Disponibil la: <https://css.ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/gess/cis/center-for-securities-studies/resources/docs/ISPSW-Building%20Resilience%20Readiness%20against%20Hybrid%20Threats.pdf>. (Accesat: septembrie 2021)

- Valdai (2020) *The Concept of EU Resilience in the Pandemic Era*, [Online]. Disponibil la: <https://valdaiclub.com/a/highlights/the-concept-of-resilience-of-the-european-union/>. (Accesat: septembrie 2021)
- Van Roy et. al. (2021), *AI Watch - National strategies on Artificial Intelligence: A European perspective*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-39081-7, DOI:10.2760/069178.
- Voinescu, R. (2021), *Redresarea și reziliența Uniunii Europene. Implicații pentru România*, EuroInfo, nr. 1 (vol. 5), pp 3-16.
- Walker, B. et al. (2004) *Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems*, Ecology and Society Publishing House.
- Walker, B., Holling, C.S., Carpenter, S.R., and Kinzig, A. (2004) *Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems*”, Ecology and Society
- Werner, E.E. (1948) *Comparative Psychology of Mental Development*, New York, International University Press.
- Werner, E.E. și Smith, R.S. (1982) *Vulnerable but invincible: a longitudinal study of resilient children and youth*, New York: McGraw Hill.
- World Economic Forum (2020), *Cybersecurity, emerging technology and systemic risk* [Online]. Disponibil la: <https://www.weforum.org/reports/future-series-cybersecurity-emerging-technology-and-systemic-risk> (Accesat: septembrie 2021)
- Zahra G.K. și Gooyabadi A.A (2021) *Development of Strategic Resilience Framework for Small Businesses Post-COVID-19*
- Ziarul Financiar (2020) *Aproape jumătate de milion de locuri de muncă au dispărut din economia locală în pandemie*, [Online]. Disponibil la: <https://www.zf.ro/eveniment/aproape-jumatate-milion-locuri-munca-au-disparut-economia-locala-19601168> (Accesat: octombrie 2021)
- Zobel, C.W. (2011) *Representing perceived tradeoffs in defining disaster resilience. Decision Support Systems*.



Institutul
European
din România

Institutul European din România

**Bd. Regina Elisabeta 7-9, sector 3,
RO-030016 București**