

SLJ

STRATEGIC LEADERSHIP JOURNAL

Periodico della Difesa - N.2 - Dicembre 2023



ISSN 2975-0148 – ISBN 9791255150541



Centro Alti Studi per la Difesa

STRATEGIC LEADERSHIP JOURNAL

CHALLENGES FOR GEOPOLITICS
AND ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT

N. 2 - Dicembre 2023

Centro Alti Studi per la Difesa

Direzione e Redazione Palazzo Salviati
Piazza della Rovere, 83, 00165 – Roma
www.casd.it

Tel 06 4691 3208 – e-mail: irad.usai@casd.difesa.it

ISSN 2975-0148 – ISBN 9791255150541



Le immagini della copertina del presente fascicolo sono state scattate il 30 ottobre 2023, in occasione della visita del Signor Presidente della Repubblica e del contestuale conferimento da parte dello stesso della Bandiera d'Istituto.

La valenza simbolica di tali immagini riflettono ciò che possiamo definire come la “giornata particolare” del CASD.

Infatti, in essa, si è concretizzato — ancora una volta e ancor di più — lo spirito e il significato del motto del CASD: “ut unum sint” (“che siano una cosa sola”), ovvero

quella mixture di componente militare e civile che oggi è linfa vitale per il CASD stesso (ecco la ragione della seconda immagine, in cui vengono ritratti i docenti e i ricercatori con tanto di toga).

Tutto ciò costituisce, anche simbolicamente, l’inizio di un percorso di ricerca e di studio ovvero il comune cammino verso nuovi orizzonti di integrazione e inclusione. Come sosteneva Voltaire «il vero viaggio di scoperta non consiste nel cercare nuove terre, ma nell'avere nuovi occhi» e a questo desidera anche contribuire la nostra Rivista.



Prof. Giulio Tremonti

Professore universitario dal 1974, avvocato patrocinante in Cassazione, membro del Parlamento italiano dal 1994 e attualmente è Senatore della Repubblica, Commissione Affari Esteri. È stato Vicepresidente del Consiglio dei Ministri, Ministro delle Finanze, Ministro dell'Economia e delle Finanze, Vicepresidente della Camera dei Deputati.

RIFLESSIONI PERSONALI SULLA GLOBALIZZAZIONE

Nel Mediterraneo è l'autunno della globalizzazione. Un autunno arrivato vent'anni dopo. Nel Pacifico è invece l'alba retroattiva del vecchio mondo, del mondo inter-nazionale.

Flash back. Nel 1994 viene firmato a Marrakesh il Trattato "WTO" un trattato che entrerà in vigore proprio nell'autunno del 2001, quando si verificano due fenomeni opposti.

Il mondo asiatico, con la Cina al centro, reagisce in modo assolutamente positivo: dopo il muro di Berlino, cade anche quello di Pechino. Il modo arabo, e per una sua parte non marginale, reagisce invece in modo negativo.

New York è una città di grattacieli, ma tra i tanti e non per caso viene simbolicamente centrato proprio il World Trade Center. E questo e con questo è un attentato contro l'empietà blasfema della società occidentale, contro la globalizzazione, è la difesa barbarica delle identità, delle tradizioni, delle memorie e dei costumi.

Oggi la guerra di Putin non è poi molto diversa, fatta in nome della tradizione imperiale contro i costumi occidentali.

Il modello della globalizzazione è stato un'utopia, l'ultima utopia del '900: sopra il mercato e sotto gli Stati, le società, le tradizioni dei popoli. Perfettamente su questa linea il Presidente Obama si insedia dichiarando: "non abbiamo il passato, abbiamo solo il futuro!". Per contro, è stato straordinario quanto a Tel Aviv ha appena affermato il presidente Biden, quando agli israeliani ha detto:

"non fate errori che abbiamo fatto noi dopo l'11 settembre".

Afghanistan, Iraq, Libia, Siria. 4 Stati molto discutibili, ma non puoi pensare che una striscia valga come uno Stato, non puoi sostituire 4 Stati con 1 striscia. Oggi, paradossalmente, Israele verifica che essere in guerra con uno Stato può essere facile, gestire l'ostilità di un popolo è molto più difficile. E proprio questa è la trappola in cui Israele è stata in qualche modo spinta.

Per 20 anni, Israele è stata tratta in inganno dalla sua "ybris", prodotta da un lato dalla sparizione degli avversari e dall'altro dall'illusione della sua potenza cibernetica, un tipo di potenza che ha incorporato nel suo destino. Loro entravano nel metaverso, mentre gli altri erano nel sottoverso! E poi c'è stata l'illusione commerciale, con i "patti di Abramo", come se 50 milioni che trafficano dal Golfo al Mediterraneo potessero fare la loro fortuna tagliando fuori centinaia di milioni di altri. In un contesto in cui la Russia fa da burattinaio e l'Iran da sicario.

Tra l'altro oggi non c'è sufficiente comprensione dei rischi di instabilità presenti o latenti in tutta la zona. Rischi locali, con l'aumento delle masse di profughi e la scomparsa del turismo, con la possibilità concreta di rivolte contro il feudalesimo. Ma non solo questi.

E' infatti e sempre più crescente l'ipotesi, anzi più che una ipotesi che finisca l'età del petrolio. Ci sono ancora le pietre, ma l'età della pietra è finita. Il

petrolio ci sarà ancora, ma via via sostituito dal nucleare e da altro. Ed è proprio questo che spinge a strutturare un'effimera modernità alternativa, dal calcio al progetto del Rinascimento saudita.

Ma c'è per contro un elemento positivo. L'incontro di San Francesco tra Usa e Cina. Se il mondo torna ad essere inter-nazionale c'è una prospettiva di speranza. Una prospettiva positiva che attualizza la profezia di Theodore Roosevelt, quando -inaugurando il Canale di Panama- disse "saremo il nuovo Mediterraneo".

Per inciso, sono stati straordinari una parola ed un gesto del Presidente Xi Jinping. Prima la frase

"il mondo è grande abbastanza per tutti e due".

Poi il perdono per la "guerra dell'oppio", con la promessa di contrastare la diffusione del Fentanyl, l'oppiaceo di oggi.

I confini non attraversati dalle merci sono attraversati dagli eserciti, come si diceva una volta. E dunque oggi meglio le merci dell'utopia del WTO. Infine l'Europa: al tavolo puoi stare in due modi: con il tuo nome scritto sul segnaposto o come pietanza scritta sul menù. Se l'Europa non cambia davvero, passando dalla tecnica e dalla finanza alla politica, questo è il suo destino.



Amb. Stefano Pontecorvo

Diplomatico italiano e funzionario europeo ed internazionale. Già Ambasciatore italiano in Pakistan e presso le Ambasciate italiane a Mosca e Londra (entrambe come vice Capo Missione) e nelle Rappresentanze italiane presso l'Unione Europea (dove si è occupato di Balcani e della Politica Estera e di Difesa Comune) e presso la NATO. Nell'aprile 2023 è stato nominato Presidente di Leonardo

NUOVA RIVISTA CASD

Il premio Nobel per l'Economia Amartya Sen ci ha spiegato che il PIL non è più un indicatore sufficiente per misurare il benessere di una Nazione. Insomma, la ricchezza economica non rappresenta più realmente le condizioni di un Paese. Ce ne sono altri, come la sostenibilità, la disegualianza sociale. Ma, soprattutto, c'è la conoscenza.

Ma come misurare la conoscenza? Stiamo vivendo un'era digitale. Quindi, dobbiamo entrare nell'ottica di misurare la conoscenza attraverso lo strumento digitale. La diffusione di computer, strumenti di robotica, fino agli smartphone, ha cambiato a tutti i livelli la vita quotidiana; la capacità di raccogliere, trasmettere, elaborare ed immagazzinare i dati è diventata una risorsa sempre più strategica.

Permettetemi un esempio. Il telefono cellulare che abbiamo in tasca è un computer molto più potente di quello che portò l'Uomo sulla Luna. Era il 1969.

Fino all'avvento di Internet le cose non cambiarono un granché. Il Trattato di Maastricht è del 1992. E venne emendato via fax, in un'epoca in cui la maggior parte dei personal computer erano ancora utilizzati come macchine da scrivere molto tecnologiche. Oggi, invece, le Comunicazioni ufficiali del G7 sono negoziate via Whatsapp.

Nella nostra epoca, è il livello di digitalizzazione a determinare il posto di un Paese nel mondo. Come, e forse più, del PIL, sono oggi la capacità di calcolo e di storage pro capite a definire il livello di benessere a cui i cittadini di un'economia possono avere

accesso, in termini di infrastrutture e servizi digitali. In altre parole, la conoscenza diventa un parametro in grado di misurare le potenzialità di sviluppo di una Nazione.

In termini di PIL nominale, il nostro Paese è l'ottava economia al mondo e la sesta del G7, prima del Canada. Se però prendiamo la classifica TOP500 dei più potenti supercomputer al mondo, l'Italia è quinta al mondo e seconda in Europa, dopo la Finlandia.

La conoscenza digitale si misura con la capacità computazionale installata sul territorio. Per l'Italia è 317 petaflop di potenza di calcolo a servizio della ricerca e dell'alta tecnologia. Cosa vuol dire? Che nel nostro Paese è possibile fare operazioni 317 milioni di miliardi al secondo. Un milione di miliardi è un "uno" seguito da 15 "zero". Un risultato a cui partecipa Leonardo.

Il supercomputer davinci-1 di Leonardo, installato a Genova, è tra i più potenti High Performance Computer del settore dell'Aerospazio e Difesa a livello globale, capace di più di 5 milioni di miliardi di operazioni al secondo. Rispetto ad altre "macchine" molto specializzate, davinci-1 coniuga la potenza del calcolo con la flessibilità di un'architettura cloud, cosa che gli consente di essere multifunzione e operare in maniera trasversale a tutte le attività di Leonardo: dalla progettazione di un elicottero completamente in digitale all'addestramento degli algoritmi di Intelligenza Artificiale.

La conoscenza, quindi, basata sulla digitalizzazione sarà lo strumento che condiziona lo sviluppo delle Nazioni. E, di conseguenza, interverrà anche sull'equilibrio geopolitico globale. Saper leggere fenomeni del genere in anticipo può condizionare il peso politico di una Nazione. Soprattutto in un momento storico nel quale sono venute meno le certezze del passato.

È una sfida importante quella che abbiamo di fronte. Non solo sotto un profilo tecnologico, ma – soprattutto – intellettuale. E, da quel che vedo, l'Italia sta rispondendo abbastanza bene. Anche perché sta innescando fenomeni positivi: e lo dico per esperienza diretta.

Più volte, in passato, si è detto e scritto che l'Italia, a differenza della Francia, “non faceva sistema”. Ora lo sta facendo, e lo verifico quotidianamente. Come presidente di Leonardo mi devo confrontare con i numeri. L'86 per cento dei ricavi di Leonardo vengono dall'estero. E devo riconoscere che il governo sta dando un sostegno considerevole alle

attività di Leonardo.

Nelle missioni internazionali mi confronto con il ministero della Difesa, con quello dell'Economia e – soprattutto – con quello degli Esteri; per non parlare sul fronte interno del costante dialogo con il ministero delle Imprese e del Made in Italy. E verifico quotidianamente la massima collaborazione in tutte le amministrazioni.

Questo, secondo me, è “fare sistema”. (Mi dicono che prima non era così scontato). E quando un Paese “fa sistema” diventa più forte ed acquisisce autorevolezza. E favorisce il business dei propri campioni internazionali.

Ma un ruolo fondamentale per “fare sistema” lo ricoprono anche istituzioni come il Casd: un centro d'eccellenza che con i suoi studi e la sua capacità di formazione partecipa e contribuisce in modo sostanzioso a creare le condizioni affinché la Nazione possa a pieno titolo raccogliere le sfide tecnologiche e geopolitiche che ci troviamo ad affrontare.



Amb. Marco Alberti
*Ambassador of Italy to Kazakhstan and
Kirghizstan*

DIPLOMACY 5.0: SPEED AS A STRATEGIC FACTOR

Digitalization is reshaping the Public Administration in both policy-making and service delivery. Data revolution helps governments meet public expectations and become more efficient and resilient, improving their performance. Yet, while accelerating the innovation of public sector, the deployment of digital technologies brings another key-challenge: speed.

Speed is the new currency

Speed has become a strategic factor, because it is linked to innovation, which is the driving force of digital society. Ensuring speed and agility leads to superior performance. “*Speed is the new currency*,” says Marc Benioff, founder and CEO of Salesforce. Sycamore, Google's quantum processor, takes a few minutes to process as many as calculations that a common laptop would do in 10,000 years. In the international relations domain, the ability to respond quickly to volatile, unpredictable circumstances has become a critical factor for defining the new balance of power, and perhaps for defining the same concepts of *influence* and *power*.

Unlike in the past, diplomacy and international affairs can no longer afford to slowly adapt to changes, as their pace demands almost business-like agility to stay abreast and relevant. Data technologies, and especially generative AI, are changing the mechanisms that regulate international relations, bringing continuous innovation and growing speed. Consequently, they will affect all diplomatic activities: from geopolitical analysis to negotiation;

from support to export and internationalization of companies to consular services. The need to adopt data-driven models in order to manage political, institutional and economic pressures raises the bar and stretches diplomacy. On one hand, technology is expanding the sphere of diplomatic competence, with multiple and diverse calls for action; on the other hand, increasingly shorter action/reaction time is requested to face circumstances and perform well. In such digitized context, the main challenge for diplomacy consists in combining two kinds of “intelligence”: the *contextual* one, i.e. the ability to understand the context, leveraging on-the-ground presence and powerful multi-stakeholder networks of diplomats, with the *artificial* one, i.e. the ability to exploit and optimize the increasing power of data and algorithms.

Key factors to be fast: throughput and latency

The primary objective for diplomacy is to unlock public value through greater efficiency and improved performance. In digital contexts, reaching out to such goals mostly depend on speed, which, in turn, is the result of multiple variables. Two of them, similarly to what happens in IT systems, are essential to work faster and increase productivity: *throughput* and *latency*.

Throughput

The throughput indicates the maximum capacity of a system to support the workload in a due unit of time. In information technology, this variable is measured

in *queries* or *bytes per second*. By analogy, the throughput of diplomacy consists of the ability of central and peripheral structures to absorb the requests received, and carry out the various tasks, in a given time. Speed includes the ability to deliver new or highly appropriate content, with no delay. When a system is overloaded, that is, it receives more “queries” than it can handle, it becomes slow and loses efficiency. If it is not possible, to reduce loads or, alternatively, to increase resources, a viable solution to restore speed is a *load balancing* among servers. The same concept applies to organizations. Overloading people or teams, even if they can handle it, reduces efficiency and is detrimental to the organization outcome. Dividing tasks maximizes skills and knowledge of each individual, with positive impact on the working capacity (and speed) of the whole organization. Another solution is diversifying peoples’ professional experience. Being skilled to do something, helps do it better and faster. Innovation communities and cross-functional teams, as well as “off-career” job experiences, make the diplomats’ expertise multidisciplinary, and diversify the spectrum of their skills, with positive effects on workload capacity, executive speed and quality of performance.

Latency

Latency indicates how quickly a system responds to stimuli. More precisely, in the IT field, latency measures the interval between the moment the input is sent and the moment the output is available. When a server is so much loaded that its latency exceeds the so-called “user timeout”, i.e. the maximum time the user is willing to wait before reacting, requests begin to fail, with negative impact on efficiency and reputation. According to a recent survey, 47% of online consumers demand that a web page replies in less than 4 seconds before abandoning it¹. In computer systems, latency is improved by increasing the bandwidth, i.e. the support infrastructure. To provide quality services, the bandwidth must be broad, which means able to allow transmission and

reception of data at a connection speed faster than 2Mbit/s. The same for diplomacy. The widespread presence of embassies and consulates throughout the world grants public diplomacy the geographical proximity essential to collect, transmit and manage big data, minimizing the action/reaction time of its structures. However, to be efficient, diplomacy 5.0 must have its “broadband”, which consists of technological architecture and human resources skilled enough to manage digitalized processes, leveraging on data to design and execute strategies. The challenge posed by data-driven models, hence, does not only concern updating certain tools and infrastructures, but also (and maybe above all) designing advanced skilling, upskilling and re-skilling processes.

The correlation between speed and leadership

Speed is the combination of doing things fast and right. Effective leaders are able to plan and execute with speed, because they are quick without being sloppy. A study carried out by Zenger and Folkman finds that in 95% of cases the quality of leadership refers to the speed shown by leaders in spotting problems, learning, anticipating scenarios, pro-acting or re-acting to circumstances². Digitalization, and especially AI, can empower people, but only if leaders take a broad view of their capabilities and deeply consider the implications of applying technologies to the organization. To promote innovation in public and private organizations (including diplomacy) is a foremost accountability of leaders; it should push them to reflect not only on the potential factors that make innovation work, but also on the organizational and contextual factors that prevent innovation from achieving its outcomes. In such perspective, the correlation between (transformational) leadership and speed relies on three main nexus. The first nexus is speed/style of leadership. A rigid pyramid-like top-down management attitude is too slow to keep the quick pace of digitalization, while a shift to an open, more flexible leadership style can bring performance from average to excellence. Today, rather than control, leaders should provide ability of designing and

¹ <https://www.hobo-web.co.uk/your-website-design-should-load-in-4-seconds/#:~:text=following%20key%20findings%3A,-47%20percent%20of%20consumers%20expect%20a%20web%20page%20to%20load,render%20before%20abandoning%20the%20site.>

² <https://www.leadershipnow.com/leadershop/9781259837388.html>

redesigning creative and collaborative relationships within teams, useful for creating value. The second nexus is speed/competence. As skills grow and improve in quality, the speed of planning and executing strategies increases, while mistakes and inefficiencies reduce. The answer to an increasingly complex, multidisciplinary and dynamic international environment, therefore, relies on an increasingly agile, fast and competent leadership. This rule applies to every kind of profession, and diplomacy is no exception. The last nexus refers to trust. Within an organization, be it public or private, low levels of trust inevitably slow down processes and generate high operating costs. Conversely, a work environment based on mutual trust encourages the devolution of power and accountability, speeding up processes and reducing costs. Building trust is functional to creating value, and, therefore, it is a leadership imperative.

Big vision, small steps: speeding-up a data-driven diplomacy

Digital and data technologies accelerate the shift towards a data-driven paradigm. Even foreign policy strategies depend every day more on the (systematic) collection and (analytical) reading of massive amounts of data. While digital diplomacy is how diplomats use some digital tools to perform their activity, data-driven diplomacy refers to “turning bytes into insights”, which means understanding how data is challenging (and changing) the traditional way to conduct diplomacy. The UK Foreign Commonwealth and Development Office, for example, created the FCDO Labs, to develop the skills required for consolidating data-driven models in foreign policy. The Norwegian Ministry of Foreign Affairs established internal "Big Data Units", made up of professionals specialized in the analysis and systematization of data, to make it accessible to diplomats and policy-makers. The U.S. Department of State launched the first-ever Enterprise Data Strategy (EDS), to empower its global workforce with the tools and skills to use data as a critical instrument of diplomacy.

McKinsey latest research estimates that generative AI has the potential to create value equivalent to \$2.6 trillion to \$4.4 trillion in global corporate profits

annually³. Almost every Government, large company and organization in the world is working to outline an AI strategy, because it enables to harness the power of data and to unlock new possibilities. In just a short time, indeed, the focus has shifted from digital technologies to data and from data to the technologies capable of creating and processing it, i.e. generative artificial intelligence. Such automated systems help simulate scenarios and predict the evolution of trends, but, in so doing, they also contribute to accelerate the operational speed. In the first round of Iranian nuclear negotiations, the US Department of Energy used AI applications to build the *replica* of an Iranian nuclear site, foreseeing evolutions of uranium enrichment. According to trustworthy sources⁴, within five years the AI systems will be able to manage 100 trillion parameters, with deep transformative impacts on any domain of human action.

To keep the pace and stay relevant, diplomacy should integrate the value-laden judgment of diplomats with data-driven insights, combining *contextual* and *artificial* intelligence. The former allows diplomats to acquire deeper knowledge and tacit wisdom, which often remain beyond the reach of algorithms, and adapt that knowledge to real world scenarios. The latter augments the output of diplomacy, including ability to predict, pro-act or re-act in real time to various circumstances. Excessive faith in data would lead diplomacy to serious mistakes, but keeping diplomacy completely away from data would risk to limit, or even to disrupt, it.

Adapting a data-driven model, built for flexibility and high speed, to public diplomacy is a complex process. Some steps to mitigate it are the following: a) defining a data-driven vision for diplomacy, based on a measurable, target-oriented and time-bound action plan; b) outlining a tech-forward strategy, which consists not simply of updating some software and tools, but building a strong foundational “digital core” for diplomacy, able to integrate data, AI and other technologies. Such evolution would allow

³ <https://www.mckinsey.com/mgi/overview/in-the-news/ai-could-increase-corporate-profits-by-4-trillion-a-year-according-to-new-research>

⁴ Ian Bremmer, president of Eurasia Group, quoted by Amb. Stefano Ronca in: “Lettera diplomatica n. 1360”, Rome, 20.09.23

creating large-scale information systems and interoperability both among diplomatic structures and between them and other Ministries or Institutions. For example, between Ministries of Foreign Affairs and Ministries of Defense, that are quickly progressing in the application of AI to the national security and the warfare, or even between public and private sector; c) breaking the “big vision into small steps”⁵. If conceived in a bigger vision, realistic shorter-term goals and manageable subtasks help build momentum, overcome procrastination and get faster to the desired goal.

Conclusions

For Milan Kundera, speed is the ecstasy offered to human kind by the technological revolution. Human inclination is to go faster and faster. This fact has boosted progress, but it has also generated concerns. Besides ethical questions, for example, the rise of generative AI has a deep (and still partially unknown) impact on security, on both physical and cyber sides. Furthermore, speed overstates the structural weaknesses of people, organizations and even of national States, enhancing social paradoxes and environmental costs. The ICT sector, for example, already generates the same quantity of CO2 emissions as aviation. Continuing on this way, by 2025 it will constitute 5.5% of global emissions⁶.

Key insight #1: *Combine conventional approaches with a data-driven model.* Humans assisted by AI could outperform both human-alone and AI-alone. In a tech-driven, faster-paced international environment, diplomacy could rely on a tech-forward strategy to augment its professional output and its value generation. Endowing the Ministries of Foreign Affairs with scalable IT architectures, and with competent data analysts, is key to provide diplomats, as well as policy makers, with qualified information and future-proof knowledge.

Key insight #2: *Embrace technology to close up the “tech-fluency” gap.* Technology is exponentially

increasing the number of hard choices, and simultaneously reducing the time available to make decisions. Data-driven models improve the throughput of diplomacy and reduce its latency time, with positive impact on its operational speed and efficiency. Yet, such models require massive investments to support infrastructures and workers, as they need new skills. Lifelong learning and practice in adapting to change are increasingly more important. From this point of view, a public-private cooperation is key for both parties.

Key insight #3: *Incorporate AI as an enabler to scale value.* Artificial intelligence is pervasive; it will change everything, including the mechanisms that regulate international relations and how diplomacy creates value. As AI grows more sophisticated and widespread, it offers diplomacy unprecedented opportunities to accelerate strategy cycle times and be more responsive. On the other hand, AI will subject diplomacy to (stronger) pressures, (unpredictable) risks and (relevant) concerns. Rethinking diplomacy in a data-driven fashion implies to modernize its operational code, while preventing it from downsides.

The question is not “*if*” we need diplomacy, but “*what*” diplomacy we need to face the digital transformation. Even though big data and technologies boost tremendous advancements in diplomacy, the human factor will remain fundamental. No matter how powerful technology becomes, diplomats are here to stay, as their contextual intelligence will continue to bring a unique set of skills and perspectives to the table. Speed is inextricably linked with digital innovation and becomes a critical factor of success for diplomacy too. Yet, instead of rushing into new technologies and processes, a progressive and methodical approach can ultimately accelerate the adoption of data-driven models. Focusing on the core capabilities and the organizational enablers that support those capabilities can build a strong foundation for sustainable innovation and tech modernization of diplomacy. The key is staying committed to a long-term vision, while remaining flexible and adaptable to the frequent changes in the digital landscape. Big vision and small steps is the best way to get there.

⁵ <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/small-steps-big-vision-scaling-a-purpose-driven-business-at-coachhub>

⁶ <https://www.climatechangenews.com/2017/12/11/tsunami-data-consume-one-fifth-global-electricity-2025/>



A. Cantelli, L. Olita, G. Olivieri, V. Riggio
Interns presso il Centro Alti Studi per la Difesa

L'EVOLUZIONE DEL CASD: BREVI NOTE STORICHE

Un nuovo approccio di ricerca su difesa e sicurezza. Dagli albori della Repubblica Italiana risultò essere di necessaria importanza la fondazione di un organo dedicato alla formazione accademica degli alti gradi delle forze di difesa nazionale, che funzionasse da trait d'union tra il mondo civile e quello militare. Il 16 Agosto del 1949 fu costituito il Centro Alti Studi Militari (CASM), il cui obiettivo iniziale era quello di fornire una solida preparazione a un numero limitato di Ufficiali riguardo l'interconnessione fra la sfera civile e militare negli ambiti di interesse per la sicurezza nazionale. Nel 1972 la possibilità di accedere all'offerta formativa non fu più limitata esclusivamente agli Ufficiali delle Forze Armate, ma estesa anche a funzionari qualificati dell'amministrazione pubblica; nel 1979 venne dunque sostituita la dicitura "Studi Militari" con "Studi per la Difesa", sancendo la nascita dell'odierno CASD.

La legge del 17 luglio 2020 nr. 77, art 238-bis si configura in un quadro storico di progressiva integrazione fra le due sfere, conferendo al CASD la funzione di Istituzione di livello universitario. Il culmine del processo di apertura al mondo civile del CASD rappresenta un unicum in Italia volta ad "integrare il sistema della formazione universitaria, post universitaria e della ricerca a sostegno del rilancio e di un più armonico sviluppo dei settori produttivi strategici dell'industria nazionale", come recita il corpus della legge.

È importante sottolineare come le Forze Armate Italiane abbiano adottato la necessità di aprirsi ad una maggiore collaborazione con il mondo della ricerca civile, sottolineandone e formalizzandone l'importanza nel Concetto Operativo 2020-2035. Il documento si pone come linea programmatica circa il mantenimento e lo sviluppo delle relazioni tra il comparto militare, quello accademico e quello industriale, elementi cruciali per il mantenimento del vantaggio militare, per lo sviluppo industriale e per il progresso della ricerca.

La scelta di non limitare gli obiettivi della ricerca alla sola industria militare manifesta la volontà di allargare il concetto di industria strategica ad una moltitudine di settori eterogenei ed interconnessi. Con l'insorgenza di molteplici minacce ibride afferenti agli spazi fisici tradizionali di confronto (subacqueo, marittimo, terrestre, aereo ed extra-atmosferico) e con la creazione artificiale dello spazio cyber è impellente la necessità di coinvolgere e creare una sinergia tra le relative componenti del Paese. Nel contesto attuale il mondo della difesa, per adempiere a pieno al proprio ruolo di salvaguardia, ha quindi l'obbligo di investire, innovare e coordinare i settori strategici a protezione del "Sistema Paese".

È importante notare come, per l'opinione pubblica, il concetto di spesa militare venga spesso percepito come volto unicamente a finanziare lo sviluppo e l'acquisto di strumentazione bellica; al contrario, come si è evidenziato durante il periodo pandemico,

la pronta risposta operativa caratteristica intrinseca dell'apparato militare, si è rivelata fondamentale per lo svolgimento delle operazioni logistiche di emergenza, quali la costruzione di ospedali da campo, il rimpatrio dei cittadini italiani, il trasporto di uomini, mezzi e materiali.

A tal proposito, il professor Menico Rizzi, Componente del Consiglio Direttivo ANVUR, durante un convegno ospitato presso il CASD, ha sottolineato come: "Qualsiasi policy, linea guida ed opinione che il CASD avesse potuto stipulare, soprattutto dal punto di vista logistico, sarebbe stato di immenso valore per la governance della crisi". Le norme stipulate durante la prima fase pandemica si sono basate su ricerche sanitarie condotte e pubblicate senza seguire gli ordinari processi di valutazione, ma lo stesso iter straordinario non è stato applicato agli altri ambiti della ricerca scientifica inerenti alla sicurezza, privando del potenziale supporto che tali opere avrebbero potuto apportare. Un esempio concreto di un processo "accelerato" di ricerca di soluzioni pragmatiche per contrastare la proliferazione del contagio è sicuramente quello della modifica del filtro delle maschere da snorkeling reso "ad alta efficienza FFP3" dal Reparto Sperimentale di Volo dell'Aeronautica Militare di Pratica di Mare, per garantire un'economica e sicura alternativa alle mascherine monouso. È inoltre doveroso citare il sistema di trasporto in alto biocontenimento, tecnologia propria solo della US Air Force, Royal Air Force e Aeronautica Militare, utilizzato nelle operazioni di rimpatrio di cittadini italiani da aree ad alta contaminazione, esempio paradigmatico e virtuoso di cooperazione civile e militare nell'ambito della ricerca scientifica con lo scopo di garantire la sicurezza nazionale.

Il tema della cooperazione civile-militare nel panorama italiano è fondamentale per comprendere il sistema di coordinamento delle relative operazioni. Le missioni umanitarie e di peace keeping, ad esempio, hanno permesso agli attori civili e militari di creare un legame sempre più stretto nei contesti bellici: la nascita di organizzazioni governative e non, permise alla NATO di creare corpi appositi provenienti sia da ambienti militari che civili. Ad esempio, il Civil Military Cooperation Group

(CIMIC Group), fondato in Italia nel 2002 con lo scopo di rendere più semplice la pianificazione, il coordinamento e lo svolgimento delle operazioni congiunte. Degno di nota è anche il Centro Studi Post Conflict Operations (CSPCO), che è parte del Comando per la Formazione e la Scuola di Applicazione dell'Esercito nella città di Torino. Esso fonda su due pilastri principali: una dottrina basata sulla ricerca e studio in ambito di post conflict operations, ed una via formativa incentrata sulla specializzazione del personale militare e civile focalizzato sugli obiettivi di ricostruzione e post stabilization.

Il professor Rizzi, nel suo intervento, considera paradigmatico l'esempio degli Stati Uniti riguardo il rapporto tra la ricerca scientifica in ambito civile e militare. Nel contesto americano è fondamentale il ruolo della Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), agenzia nata nel 1952, che si occupa di ricerca scientifica mediante l'interconnessione tra enti governativi, accademie e imprese. Il Pentagono gioca un ruolo fondamentale nella DARPA, poiché la stessa collaborazione tra il primo e le accademie garantisce formazione agli studenti e uno stabile numero di ingresso di nuovi professionisti nell'ambito della sicurezza nazionale. Nella Direttiva per la Politica Militare Nazionale si sottolinea come sia necessario adottare un approccio interministeriale fondato sulla visione strategica con un obiettivo di lungo periodo a tutela dell'interesse nazionale. Il raggiungimento di tale obiettivo è strettamente legato alla necessità di proseguire nel processo di rinnovamento dell'apparato militare, chiamato ad essere più moderno, integrato e bilanciato. La tutela dell'interesse nazionale si rende possibile solo con un approccio che sia concretamente interforze, capace di valorizzare le peculiarità di ogni singola Forza Armata.

La missione della Difesa, dunque, si inquadra all'interno di una generale inversione di tendenza che riconfermi la leadership militare nell'ambito della ricerca tecnologica. In questo senso il CASD, si pone come massimo esempio di integrazione fra ricerca civile e militare. Gli obiettivi primari si identificano nel favorire l'integrazione multidisciplinare mediante l'offerta formativa, promuovere lo scambio di opinioni fra ricercatori, tecnici, accademici ed osservatori

esterni attraverso conferenze e contributi da pubblicare sulle riviste curate, nonché garantire con l'istituzione di dottorati di ricerca una stabile produzione di studi inerenti le Relazioni Internazionali, la Sicurezza nazionale ed internazionale.

All'interno del quadro delineato, la nascita della rivista "Strategic Leadership Journal. Challenges for geopolitics and organizational development" è la manifestazione plastica della volontà da parte del CASD di sviluppare un approccio divulgativo

integrato e multidisciplinare.

Il progetto nasce internamente al CASD e si sviluppa parallelamente alla Scuola di Dottorato. L'obiettivo che si pone è quello di offrire analisi approfondite sui temi di sicurezza e difesa, attraverso le lenti proprie della geopolitica e degli studi strategici, giuridici, scientifici e ingegneristici. Il Centro Alti Studi per la Difesa, che per tradizione e vocazione rappresenta il trait d'union fra ricerca civile e militare, continuerà a ricoprire un ruolo da protagonista nella riscoperta del valore eterogeneo degli studi sulla sicurezza.

STRATEGIC LEADERSHIP
JOURNAL

CHALLENGES FOR GEOPOLITICS
AND ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT



EDITORIALE

Gentilissime Lettrici e Gentilissimi Lettori, nell'annunciare, con vivo piacere, l'uscita del secondo fascicolo di SLJ desidero per alcuni istanti proporre alcune mie riflessioni.

Come ben sapete, era l'ormai lontano 1949 quando fu istituito il CASD, una delle prime istituzioni Repubblicane, a cui fu affidato il motto latino: *ut unum sint* (ovvero "affinché siano una cosa sola"). Nel corso del tempo tale motto è stato attuato e posto in essere grazie alle strutture che nel CASD stesso sono andate creandosi (ISSMI, IRAD, IASD). Ma oggi vi è una rilevante novità che consente di poter dire che l'attuazione del nostro motto sia su una strada di realizzazione completa, cioè di compimento definitivo. Mi riferisco al fatto che con la L. 77/2020, il CASD è diventato Scuola Superiore ad Ordinamento Speciale, in via sperimentale per un triennio, che sta per terminare. Ciò ha implicato da un lato un grande sforzo per la nostra Istituzione e dall'altro ha connotato la stessa come un luogo in cui la componente militare e quella civile possano lavorare insieme per il raggiungimento dei propri fini formativi ad ampio spettro.

L'istituzione dei dottorati di ricerca, dei master e con essi il "reclutamento" di una componente di docenti stabili e di ricercatori sono evidenza di tutto ciò.

Ecco dunque che *ut unum sint* costituisce non solo un semplice motto, ma una linea programmatica generale a cui attenersi e verso la quale porre grande attenzione nella sua "messa a terra".

Il fatto che il CASD stia riuscendo a creare una vera e propria *mixture* di componenti è un passo, a dir poco, epocale. Il mondo accademico e della ricerca, unitamente all'expertise militare, viene così a fondersi in un unico soggetto, a lavorare insieme in un'unica sede, a confrontarsi liberamente e sinceramente in un unico spazio: il "che siano una cosa sola" viene attuato!

Forse è superfluo sottolineare come tutto ciò avvenga per la prima volta in Italia ed altrettanto come tutto questo si realizzi in una delle istituzioni repubblicane più vetuste. Desidero invece rimarcare come questa virtuosa *mixture* possa essere di grande utilità per la nostra Nazione, in quanto la componente "accademica" e quella "militare" oggi posseggono uno spazio non solo "operativo" comune ma anche intellettuale. Da tale fecondo intreccio, nel futuro, non potranno che venire risultati positivi per ambo i settori con una benefica ricaduta per la comunità nazionale.

Ecco, in tale prospettiva si inserisce anche questo secondo fascicolo di SLJ, che – lo ribadisco – vuole essere una libera "palestra di pensiero" sui temi della leadership e della geopolitica, interpretando così lo stesso spirito della Costituzione Repubblicana, che si fa paladina appunto della libertà d'espressione e di pensiero (ex art. 21). Anche per questa ragione si è deciso di premettere ai vari articoli della nostra rivista alcune riflessioni e considerazioni che – esulando dal sistema della *Peer Review* – costituiscono per

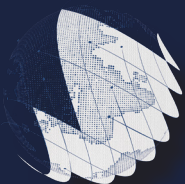
eminenza delle personalità un primo *incipit* di riflessione sulle tematiche di cui la Rivista si occupa. E quando il 30 ottobre u.s., il Signor Presidente della Repubblica, On. Prof. Sergio Mattarella, ha voluto consegnare al CASD la Bandiera d'Istituto, donata dall'Associazione ex-allievi della Scuola Militare di Roma, che rappresenta le nostre radici storiche, non a caso nel piazzale erano "schierati", oltre che la componente militare (quadro permanente e frequentatori dei vari corsi), anche i nostri docenti – professori e ricercatori – che esprimono questa virtuosa *mixture*. Ancora particolarissimamente grati

al Signor Presidente della Repubblica per il conferimento della Bandiera, sulla quale tutti noi abbiamo giurato fedeltà – *usque ad mortem* – con piacere dedichiamo questo secondo fascicolo alle donne e agli uomini, senza distinzione tra civili e militari, del CASD, poiché sempre più, siano una cosa sola! *Ad maiora, semper!*

Il Direttore Responsabile
e Presidente del CASD

Amm. Sq. Giacinto OTTAVIANI

Riflessioni personali sulla globalizzazione – G. Tremonti	II
Nuova rivista CASD – S. Pontecorvo	IV
Diplomacy 5.0: Speed as a strategic factor – M. Alberti	VI
L'evoluzione del CASD – A. Cantelli, L. Olita, G. Olivieri, V. Riggio	X
Editoriale	2
Metamorfosi: il processo chiave di cambiamento a partire dai paradossi organizzativi – A.F. De Toni	7
Il futuro della diplomazia nell'era digitale: la cyber diplomacy – U. Bonavita	25
Decentralized web and the virtual worlds: current legal framework and potential issues – G.M. Bovenzi	41
L'evoluzione del rapporto tra la Peacebuilding Commission e il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite – C. Caccamo	61
Beyond traditional training: Moodle as a potential key to personalized learning in military education – F. Caciccia, A. Cambria	71
Il clima per l'innovazione: Misurare per valorizzare i comportamenti professionali innovativi nelle organizzazioni – C. Odoardi, N. Cangialosi, P. Ponti	83
Geografia del potere - Evoluzione, caratteri e metodi nella leadership dello spazio geografico – E. Poli	103





Ministero della Difesa

Periodico della Difesa
Registrazione Tribunale di Roma n. 88/2023 in data 22.06.2023
Codice Fiscale 97042570586
ISSN 2975-0148 – ISBN 9791255150541

Direttore Responsabile
Amm. Sq. Giacinto Ottaviani

Direttore Scientifico
Prof.ssa Daniela Irrera

Capo Redattore
Col. AArnn Pil. Loris Tabacchi

Redazione
C.V. Massimo Gardini - S. Ten. c. (cpl.) Elena Picchi

Segreteria di redazione
1° Mar. Massimo Lanfranco - C° 2^a cl. Gianluca Bisanti
1° Aviere Capo Alessandro Del Pinto

Progetto grafico
1° Mar. Massimo Lanfranco - C° 2^a cl. Gianluca Bisanti
Serg. Manuel Santaniello

Revisione e coordinamento
Funz. Amm. Aurora Buttinelli - Ass. Amm. Anna Rita Marra

Comitato Editoriale
Gen. B. Gualtiero Iacono, C.V. Fabio Burzi, Col. Antonio Iurato, Col. Loris Tabacchi

Comitato Scientifico
Prof. Gregory Alegi, Prof. Francesco Bonini, Prof. Gastone Breccia,
Prof. Stefano Bronzini, Prof. Vincenzo Buonomo, Dott. Giovanni Caprara, Amm.
Giuseppe Cavo Dragone, Prof. Danilo Ceccarelli Morolli, Prof. Alessandro Colombo,
Prof. Giuseppe Colpani, Col. Alessadro Cornacchini, Prof. Salvatore Cuzzocrea, Prof.ssa
Simonetta Di Pippo, Prof. Massimiliano Fiorucci, Prof. Elio Franzini, Prof. Stefano
Geuna, Prof. Umberto Gori, Prof. Edoardo Greppi, Amb. Riccardo
Guariglia, Prof. Nathan Levialdi Ghiron, Prof. Matteo Lorito, Prof.ssa Daniela
Mapelli, Prof. Gavino Mariotti, Amb. Giampiero Massolo, Prof. Carlo Odoardi,
Amm. Sq. Giacinto Ottaviani, Prof.ssa Marcella Panucci, Col. Luca Parmitano, Prof.ssa
Antonella Polimeni, Dott. Alessandro Politi, Prof. Andrea Prencipe, Prof. Giulio
Prosperetti, Prof. Leonardo Querzoni, Amb. Riccardo Sessa, Prof. Atsushi Sunami,
Prof. Michele Vellano

Tutti gli articoli sono sottoposti a Peer-Review "Double Blind"





Alberto Felice De Toni

Professore ordinario di Ingegneria Economico Gestionale presso l'Università degli Studi di Udine

METAMORFOSI: IL PROCESSO CHIAVE DI CAMBIAMENTO A PARTIRE DAI PARADOSSI ORGANIZZATIVI¹

Il presente lavoro tratta, attraverso la chiave di lettura della teoria della complessità, il tema dei paradossi organizzativi. La prima parte dello studio si focalizza sulla formalizzazione degli elementi chiave al fine di comprendere il concetto di tensione organizzativa attraverso la presentazione dei relativi costrutti, ovvero: dilemmi, dialettiche e paradossi. La seconda parte dell'elaborato introduce la chiave di lettura della teoria della complessità evidenziando come la proprietà di *emergence* dei sistemi complessi consenta di distinguere due livelli diversi: il livello degli elementi organizzativi e il livello delle forme organizzative entrambi attraversati da tensioni. Tale riflessione porta a sostenere che la metamorfosi sia il processo attraverso cui le organizzazioni, continuamente attraversate da tensioni, apprendono e rigenerano il livello delle forme organizzative sulla base dell'evolversi delle tensioni tra gli elementi organizzativi.

ABSTRACT

This work deals with the theme of organizational paradoxes through the interpretation of complexity theory. The first part of the study focuses on the formalization of the key elements in order to understand the concept of organizational tension through the presentation of the related constructs, namely: dilemmas, dialectics and paradoxes. The second part of the work introduces the key to understanding the theory of complexity, highlighting how the emergence property of complex systems allows us to distinguish two different levels: the level of organizational elements and the level of organizational forms, both crossed by tensions. This reflection leads us to argue that metamorphosis is the process through which organizations, continually crossed by tensions, learn and regenerate the level of organizational forms on the basis of the evolution of tensions between organizational elements.

Introduzione

L'analisi delle organizzazioni è fondata, da sempre, su due variabili fondamentali: la struttura gerarchica verticale e i processi trasversali orizzontali, intesi come sequenze di attività. Come verrà spiegato successivamente, l'introduzione del concetto di "tensione", e le sue declinazioni in dilemma, dialettica e paradosso, fa emergere una terza variabile di lettura delle organizzazioni ovvero le "situazioni".

¹ Contenuti del seguente lavoro sono stati trattati in De Toni A.F., De Zan A., Zollo G. (2023), "Organizational Paradoxes and Metamorphosis in Collective Action", 1-15, *Systems*, Special Issue "Managing Complexity: A Practitioner's Guide".

Le situazioni – caratterizzate da tensioni - emergono come una nuova chiave di lettura: situazioni con il cliente, situazioni di conflitto, situazioni di urgenza ecc. Il focus passa quindi sulle reti sociali che emergono e si disgregano nell'azione organizzativa, reti che possono essere cooperative e competitive, manifestandosi quindi come delle tensioni che permeano il sistema sociale. L'innovatività del presente lavoro si concentra quindi sulla comprensione delle modalità tramite cui le tensioni, in particolare nella loro manifestazione di paradosso, plasmano il framework delle situazioni e quali approcci possono essere messi in campo al fine di creare nuovi "spazi di gioco" e attivare processi di metamorfosi dell'organizzazione. Il lavoro si focalizza su questo concetto, fornendo un'analisi completa di come queste dinamiche organizzative possono essere descritte. Successivamente viene affrontato il tema di come poter gestire questo nuovo framework, che non può essere gestito come un sistema "coerente" a causa della presenza del paradosso, ma deve quindi essere gestito come un sistema complesso. Ovvero un sistema in cui: le previsioni hanno dei limiti, la diversità è un valore e non qualcosa da annullare e il conflitto ha una ricchezza di obiettivi da considerare. Tutto ciò che nel pensiero lineare è qualcosa di marginale o dannoso, ma nel pensiero complesso diventa una fonte di valore per l'organizzazione.

I paradossi organizzativi

Con il termine "paradosso" si fa solitamente riferimento a un costrutto che appartiene a contesti filosofici, logici e organizzativi (Cameron & Quinn, 1988; Smith & Lewis, 2011; Poole & Van de Ven, 1989; Putnam et al., 2016). Braathen (2016) evidenzia tuttavia come sia possibile ricondurre i paradossi a tre principali classi di appartenenza, ovvero: Paradossi "retorici"; Paradossi "logici"; Paradossi "sociali".

Nel primo caso i paradossi rappresentano stimoli per accendere l'attenzione del lettore, o sfide a rigide realtà, per allargare gli orizzonti della comprensione o per preparare il campo per l'innovazione e la creatività. Nel secondo caso i paradossi vengono affrontati nell'ambito della logica, dove, a partire dalla metafisica aristotelica, si è cercato di sopprimere il paradosso, ovvero di imporre il concetto secondo cui una affermazione non può essere sia vera che falsa (principio del terzo escluso). La terza categoria rappresenta la più importante ai fini del presente studio e identifica nel paradosso sociale non una contraddizione logica, bensì una "tensione" tra posizioni e orientamenti incompatibili. Tale tipologia di paradosso, a livello organizzativo, emerge come una "situazione paradossale" dove individui e gruppi sono immersi in un campo di tensioni.

Le tensioni organizzative

Le tensioni organizzative emergono quando i membri di un'organizzazione incontrano nel loro operato "incompatibilità" e "dilemmi" tali da creare stati di ansia, stress e sconforto nel prendere decisioni o nel muoversi in determinate situazioni. La tensione si presenta quindi sotto forma di un vero e proprio stato emotivo che è il risultato di frustrazione, blocco, incertezza e anche paralisi nel gestire situazioni contraddittorie (Lewis, 2000; Smith & Lewis, 2011). Come verrà illustrato, tali situazioni contraddittorie derivano dalla complessità insita nella situazione stessa. Complessità che si manifesta nell'impossibilità di applicare un approccio lineare e riduzionista volto a decodificare e a ridurre la situazione a componenti elementari, e nella impossibilità di definire in modo preciso ed esaustivo le risorse disponibili e gli obiettivi che devono essere perseguiti.

In letteratura il termine tensione è spesso ambiguo e viene abusato per descrivere varie dinamiche, non per forza paradossali. Il termine “tensione” viene anche usato quando i membri di un’organizzazione incontrano dei dilemmi, ovvero quando si trovano a dover operare una scelta tra due opzioni altrettanto valide, diverse ma non per forza contraddittorie (Cameron & Quinn, 1988).

Nella tabella 1 vengono riportate alcune definizioni di “tensione”.

Definizioni di Tensione
Disagio in uno scontro di idee o di principi e nelle azioni in risposta ad opposti antagonisti. (Fairhurst, Cooren & Cahill, 2002).
Stress, push-pull dilemma che cresce come risultato di direzioni in competizione e lotte tra opposti (Fairhurst & Putnam, 2014).
Stress, ansia e di sconforto nell’operare decisioni, nel rispondere e nel muoversi in situazioni organizzative (Putnam et al., 2016).
Dilemmi e conflitti visti nelle attività umane visti come una condizione normale dell’attività organizzativa piuttosto che come una rottura o un problema (Trethewey & Ashcraft, 2004).
Esigenze opposte o fonti di contraddizione e paradossi che sorgono da sistemi complessi e ambigui (Lewis, 2000); (Lewis, Andriopoulos & Smith, 2014); (Smith & Lewis, 2011).

Tab. 1 – Definizioni di tensioni presenti in letteratura

La definizione fornita da Fairhurst, Cooren & Cahill (2002) di tensione si basa sull’idea che essa rappresenti uno scontro tra idee, principi e azioni che producono uno stato di sconforto. Trethewey & Ashcraft (2004) invece introducono la visione di tensione come qualcosa di insito alla natura stessa delle organizzazioni, e suggeriscono una visione della tensione in chiave positiva e di accettazione. Una terza definizione fa riferimento ad una visione delle organizzazioni come a sistemi complessi: le tensioni caratterizzano la complessità relazionale legata allo sviluppo del sistema sociale, che comporta la nascita di organizzazioni caratterizzate da tratti ambigui e mutevoli nella definizione delle risorse, delle relazioni e degli obiettivi.

Dalla letteratura emergono quindi due atteggiamenti distinti in merito alle tensioni: una visione negativa, che le vede come manifestazione di un problema da evitare, ed una visione positiva, che invece le vede come una caratteristica intrinseca dei sistemi sociali complessi, essenziale per alimentare la loro vitalità.

Categorizzazione delle tensioni:

Nell’ambito della letteratura organizzativa si distinguono tre approcci alla caratterizzazione e gestione delle tensioni da parte dei decisori: dilemma, dialettica e paradosso.

Dilemma: la definizione di tensione come dilemma di Cameron & Quinn (1988) fa riferimento a polarità che sono in una relazione di *either/or* e in cui si è tipicamente chiamati a fare una scelta tra due opzioni che sono ugualmente attrattive o in-attrattive (McGrath, 1981). Putnam et al. (2016) si soffermano sulla natura intrinseca del dilemma che, sebbene sia tale da generare stress e ansia in chi è chiamato a optare una scelta, risulta tipicamente essere *one-shot*. L’ipotetico

decisore è quindi chiamato a fare un'analisi di *trade-off*, pesando i pro e contro per arrivare a una scelta definitiva.

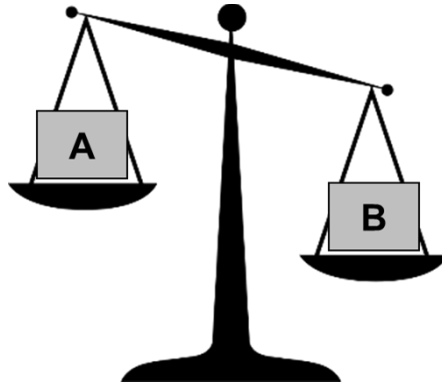


Figura 1: Rappresentazione del Dilemma

Dialettica: secondo l'approccio di tensione come dialettica, gli opposti sono interdipendenti e soggetti a forze attrattive e repulsive in una interazione dinamica, con un focus sull'unità degli opposti – piuttosto che sulla scelta tra opposti – e sulle forze e i processi che li connettono (Putnam et al., 2016). La rappresentazione è quella tipica del rapporto tra tesi e antitesi della dialettica hegeliana, la quale presuppone l'esistenza di una tesi A e di una antitesi B, le quali evolvono in una sintesi C, ovvero in una unione evolutiva degli opposti. La dialettica si configura come una dualità che partendo dalla contraddizione tra A e B fa un passo in avanti e indica l'unità finale degli opposti (Bledow et al., 2009). Nella dialettica i due poli sono connessi in una relazione di continuo confronto e dialogo. Questa dinamica fa sì che le tensioni emergano ed evolvano, si dissolvano o si riproducano.

In sostanza, la dialettica è un processo di risoluzione della tensione tramite l'integrazione generativa di tesi e antitesi, contraddittorie, che danno origine a una sintesi. Tale sintesi si basa sulla costruzione creativa a partire dalla tensione. L'interazione tra tesi e antitesi può essere vista come una fonte di energia e creatività (Cameron & Quinn, 1988; Seo & Creed, 2002; Smith & Lewis, 2011). La dialettica è in ultima analisi un fattore di cambiamento delle organizzazioni. Lo stesso cambiamento e lo sviluppo organizzativo possono essere concepiti come un contesto dialettico continuo tra forze convergenti e divergenti; le prime tendono a favorire la stabilità, mentre le seconde il cambiamento (Poole & Van de Ven, 1995; Farjoun, 2002).

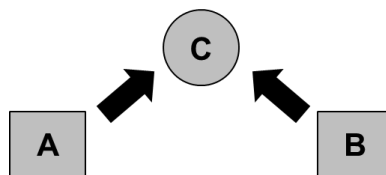


Figura 2: Rappresentazione della Dialettica

Paradosso: il paradosso è tipico di contraddizioni che persistono simultaneamente e sinergicamente nel tempo, come non succede nel dilemma e nella dialettica. I poli che caratterizzano il paradosso sembrano logici se considerati isolatamente, ma appaiono irrazionali e inconsistenti se confrontati (Lewis, 2000; Smith & Lewis, 2011; Lewis & Smith, 2014). I paradossi si presentano come situazioni assurde in cui è impossibile definire una linea di azione mediante la scomposizione del problema. Al contrario, è necessario tener conto dell'intricata dinamica relazionale che lega tra loro i termini opposti.

Le polarità A e B (rappresentate in figura tramite il simbolo dello yin e yang) sono disgiunte, in opposizione e mutuamente esclusive se considerate in relazione statica una all'altra, ma sono anche interdipendenti, sinergiche e interrelate se considerate come il fotogramma di un sistema dinamico, in una logica more-than. Ogni polo ha dei confini interni che creano distinzione e opposizione e richiamano logiche di soluzione del tipo *either-or*, ma i poli possiedono anche una "contaminazione" reciproca, un comune confine esterno, che costruisce una "unità" complessiva. Tale confine promuove interazione e sinergia, ovvero lega e mantiene connessi i poli originali, "forzando" la nascita di dinamiche e relazioni che assicurano la persistenza nel tempo attraverso una continua metamorfosi.

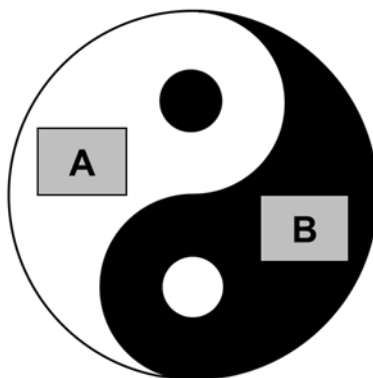


Figura 3: Rappresentazione del Paradosso

Dilemma, Dialettica e Paradosso. Come descritto, i concetti principali di cui tenere conto risultano essere il paradosso, il dilemma e la dialettica. Non possiamo considerare i tre costrutti come perfettamente distinti, infatti hanno dei contorni sfumati che possono rendere difficile una chiara definizione.

A tal proposito Smith & Lewis (2011) fanno notare come anche i dilemmi e le dialettiche in certe condizioni possano rivelarsi paradossali. Infatti, Smith & Lewis notano come i tre concetti di paradosso, dilemma e dialettica, sebbene concettualmente distinti, nella realtà possano confondersi e possedere caratteristiche di similitudine: anche i dilemmi e le dialettiche possono presentare tratti paradossali.

Il dilemma mostra caratteristiche paradossali nel lungo periodo, quando la scelta effettuata tra A e B risulta essere solamente temporanea e non definitiva. Ciò che accade è che il polo "soppresso" riemerge mostrando la sua interdipendenza e persistenza. Di fatto questa problematica può nascere da un errata definizione e comprensione del problema alla sua base. Cameron & Quinn (1988) notano come

l'imposizione della logica del dilemma alle tensioni, piuttosto che della logica della dialettica, comporti la riemersione del polo non scelto.

La dialettica, a differenza del dilemma, cerca di risolvere la tensione facendo leva sulle similitudini tra le tensioni, invece che sulle differenze, ma allo stesso modo, anche in questo caso, si nota come essa presenti caratteristiche paradossali quando la sintesi C si scontra con una nuova antitesi portando le stesse caratteristiche delle precedenti tesi e antitesi A e B (vedi figura 2). Clegg (2002) afferma come una tensione dialettica diventi uguale a un paradosso quando una tesi non esiste a prescindere dall'antitesi ma a causa di essa, ovvero quando ogni polo della tensione dialettica necessita dell'altro polo per esistere.

In sostanza, a differenza delle logiche del dilemma e della dialettica, che in modo diverso cercano di eliminare le tensioni organizzative, la logica del paradosso prevede che non solo non sia possibile sopprimere le tensioni presenti nell'organizzazione, ma che esse ne sono il motore essenziale, senza le quali l'organizzazione non potrebbe esprimere la propria vitalità. Il problema vero è che una gestione delle tensioni in termini di paradossi richiede un passaggio non facile da una visione riduzionistica e meccanicistica della realtà organizzativa ad una visione che faccia propri i costrutti e i metodi messi a punto dal pensiero complesso negli ultimi decenni.

I paradossi e il pensiero complesso

Il pensiero complesso è figlio della rivoluzione scientifica del '900, che nei vari campi del sapere ha modificato sia la visione della realtà, sia della relazione tra soggetto che osserva e oggetto osservato. La fisica quantistica ha mostrato che ciò che chiamiamo realtà è ben lungi dall'avere fondamenti certi e coerenti. Lo scandalo supremo della fisica quantistica è la sua resa all'evidenza sperimentale di una particella che manifesta proprietà che si escludono logicamente l'un l'altra e che cambia natura, particella o onda, a seconda delle condizioni sperimentali. Una contraddizione che, come afferma Morin (2015, p.52) "colpisce di rimbalzo i principi d'identità, di contraddizione e di terzo escluso". L'unica possibilità rimaneva quella di accettare l'accoppiamento dei termini della contraddizione dichiarandoli complementari.

Godel nel campo della logica ha mostrato che se un sistema di assiomi è coerente allora esso non è sintatticamente completo. Turing e Arrow hanno enunciato analoghi teoremi dell'impossibilità nel campo della computazione e nel campo sociale (Barrow, 1999). Queste ed altre scoperte hanno demolito i postulati del metodo scientifico messe a punto nel XVII secolo: il principio d'ordine (la realtà è governata da leggi coerenti e imperative); il principio di separazione (tra oggetto e ambiente, tra soggetto e oggetto); il principio di riduzione (dell'oggetto in componenti semplici); il principio logico (metodo deduttivo/induttivo) (Morin, 2015).

Il pensiero complesso esclude la possibilità che i termini antagonisti possano essere riassorbiti in una entità superiore, come fa il pensiero dialettico secondo cui tesi e antitesi scompaiono nella sintesi. Le entità antagoniste sono parti costituenti della realtà, sono la fonte continua della tensione che tiene insieme il mondo, non solo quello fisico, ma anche quello sociale, biologico, mentale. Inoltre, le tensioni sono la causa delle continue trasformazioni del mondo, della sua dinamicità, dei processi chimico-fisici-biologici-cognitivi che generano continue metamorfosi.

Allorché il pensiero complesso rivolge la propria attenzione alle organizzazioni viventi, tra cui le organizzazioni sociali, mette a fondamento dei processi

organizzativi la tensione tra requisiti opposti. L'organizzazione vivente è una *Unitas-Multiplex*, dove i molteplici elementi danno luogo a una totalità proprio in virtù di un campo di tensioni tra i diversi componenti, e non come semplice montaggio di componenti e di attività che si incastrano l'una con l'altra come gli organi di un motore meccanico. La presenza di requisiti antinomici garantisce la vitalità stessa dell'organizzazione e la capacità di reagire alle novità dell'ambiente innescando processi di apprendimento.

Dal punto di vista della complessità, si possono ritracciare tensioni in ogni entità organizzata. Le tensioni si trovano nella materia, come polarità di carica positiva e negativa, e nei legami chimici. Sono alla base dei processi termodinamici e della fisiologia dei sistemi viventi. In un qualsiasi aggregato esse sono alla base di ogni processo di trasformazione e di costruzione di entità complesse. Le tensioni sono alla base delle trasformazioni delle entità sociali e dei processi biologici e cognitivi dell'uomo. Esse sono una proprietà del mondo.

Diversa, invece, è la natura del dilemma, della contraddizione e del paradosso. Questi costrutti afferiscono alla relazione che l'osservatore stabilisce con la realtà in cui le tensioni si manifestano, da come egli caratterizza la situazione, da quali fini intende perseguire e da quali capacità d'azione possiede.

Con questa premessa, possiamo considerare il dilemma come una condizione cognitiva ed emozionale dell'osservatore che, immerso nel campo delle tensioni organizzative, deve scegliere tra due opzioni A e B. Ad esempio, un decisore aziendale, in una situazione di calo di produttività, si convince che deve scegliere tra puntare sulla motivazione, lasciando una certa autonomia alle persone, oppure rinforzare il sistema di controlli. Sa che non esiste un criterio generale e che qualsiasi decisione produrrà sia benefici che problemi. Una volta categorizzata la situazione come dilemma, ne discende che i due poli si escludono a vicenda. Il dilemma è un costrutto cognitivo.

La dialettica richiede un impegno diverso dell'osservatore. Nel caso della scelta tra autonomia e controllo, il decisore sa che non è possibile sciogliere la tensione tra autonomia e controllo non può essere eliminata semplicemente scegliendo una delle due alternative. Il decisore che opera con la logica della dialettica ritiene che la tensione tra autonomia e controllo sia parte costitutiva della vita organizzativa. Pertanto, tenterà di cambiare il modello organizzativo sottostante, in modo da permettere una nuova sintesi tra le opposte esigenze.

E il paradosso? Facciamo un esempio. Consideriamo un giudice che si trova a decidere su una questione di torti reciproci generati da un persistente clima di tensione tra coniugi. È molto difficile stabilire chi abbia ragione. I torti tra i coniugi sono il risultato di un processo che si è auto-alimentato nel tempo. È difficile stabilire quale sia stato l'innescò e le responsabilità nel gioco di azioni e reazioni. La dinamica relazionale di una coppia è fortemente intricata. Vi è sempre una penombra che l'indagine razionale non riesce ad illuminare. Il pensiero complesso ritiene le tensioni parte costituente e generativa della vita sociale, da cui discende che:

- ogni tensione è parte di un campo tensionale a molte dimensioni, in cui agiscono contemporaneamente molte tensioni, come ad esempio, tra individuo e gruppo, innovazione e mantenimento, obiettivi a breve e a lungo periodo;
- i paradossi, cioè la compresenza degli opposti, sono il fondamento del campo tensionale necessario per mettere in azione gli agenti;
- i paradossi non possono essere eliminati da nessuna operazione di sintesi:

- il campo tensionale prodotto dai paradossi è in continua trasformazione ad opera dell'azione degli agenti.
- ciò che il decisore può fare è comprendere il campo tensionale e la dinamica generata (la "pendenza" della situazione), e posizionarsi nel punto più efficace per sfruttarla o modificarla (Jullien, 2017).

In sostanza, se il decisore definisce la tensione come un bivio decisionale, allora tratta le tensioni come dilemma. Se intravede nella tensione una opposizione componibile, allora può ridefinire i termini polari della tensione mediante un approccio dialettico. Se, infine, il decisore è consapevole che tensione è un paradosso non eludibile, ha come unica possibilità quella di individuare il modo di sfruttare l'energia dinamica tensionale che produce, generando una metamorfosi dell'azione collettiva. Ciò richiede di inquadrare il concetto di paradosso entro il framework concettuale del pensiero complesso, assumendo l'organizzazione dell'azione collettiva come una unità che emerge da una molteplicità di tensioni.

Tornando all'esempio del giudice: la difficoltà riscontrata non è tanto nel dirimere chi ha ragione e chi ha torto nella disputa, bensì trovare nuovi elementi su cui si possa basare una nuova discussione o convivenza, in quanto nella situazione attuale gli elementi presenti hanno generato un conflitto "distruttivo". L'obiettivo del "giudice" deve quindi essere quello di trovare un nuovo "gioco" e delle nuove regole. Se si guarda solo il passato alla ricerca di chi ha ragione e chi torto non è possibile trovare una soluzione in quanto la complessità delle relazioni e degli avvenimenti è tale da non poter essere risolta. Occorre creare uno spazio dove generare una ripartenza attraverso una sorta di compromesso "dinamico". Insomma, al posto del giudice ci vorrebbe un diplomatico.

In particolare, risultano pertinenti i seguenti concetti della complessità:

- **Emergence.** Con questo termine si definisce la capacità dei sistemi complessi di generare strutture ordinate a partire da interazioni locali e da piccole fluttuazioni. Le proprietà delle strutture generate da processi di emergenza non possono essere ricondotte alle proprietà dei suoi componenti mediante un approccio riduzionistico. Il che implica la necessità di considerare un sistema complesso come una entità costituita da più livelli, ognuno con le proprie dinamiche e caratteristiche.
- **Auto-organizzazione.** L'auto-organizzazione è il processo di produzione di una forma a partire dal campo di tensioni esistenti, come gli allineamenti della limatura di ferro in un campo magnetico o le celle di convezione nell'acqua che bolle. Il corso di un fiume che scava il proprio alveo, la fiamma di una candela e il vortice dell'uragano sono forme che esistono in virtù di processi di auto-organizzazione delle tensioni esistenti nel sistema.
- **Attrattore.** Col termine "attrattore" si indica l'insieme degli stati dove confluisce la dinamica di un sistema. L'attrattore è l'orbita formata da un solo stato (l'attrattore è un punto limite), oppure con un numero di stati finito (l'attrattore è un ciclo che si ripete continuamente) o infinito (l'attrattore è caotico). Se la dinamica confluisce in un'orbita con stati infiniti, ma vicini tra loro, come i fili di una matassa di lana, allora è una 'strano attrattore', che caratterizza un quasi-ordine.
- **Orlo-del-caos.** Ogni sistema adattivo complesso, come i sistemi viventi e le organizzazioni sociali, opera al margine del caos, nella striscia di confine che separa l'ordine dei processi formali, delle regole, delle *routines* e delle abitudini dal disordine delle esigenze umane, dell'imprevisto, del cambiamento, della competizione e dell'innovazione. La relazione tra ordine e

disordine è vitale per ogni sistema complesso, come hanno dimostrato Prigogine (1980) e Morin (1977). Ogni sistema d'ordine è incompleto, e lascia fuori in uno stato di disordine ciò che non riesce a mappare; d'altra parte, processi disordinati e caotici, a contatto con i vincoli imposti dalle condizioni al contorno, possono generare processi persistenti e ordinati. Sull'orlo-del-caos il disordine è generato dall'ordine e l'ordine si nutre del disordine.

In altri termini nei sistema adattivi complessi gli elementi opposti permangono nell'organizzazione, generando una dinamica che, a secondo dei vincoli imposti, può essere caotica o ordinata.

Tornando all'esempio del giudice, la creazione del nuovo "gioco" e delle nuove regole permette al sistema di evolvere sulla base dei concetti di complessità. Se si impostano nuovi vincoli e nuove regole è possibile innescare un nuovo processo di auto-organizzazione. Nuove regole significa creare un nuovo campo da "gioco" dove è possibile attuare i concetti dell'emergenza e dell'auto-organizzazione.

Volendo utilizzare i concetti della complessità per caratterizzare la relazione tra tensioni organizzative e paradossi, possiamo affermare che le tensioni tra gli elementi di un sistema organizzativo generano una dinamica che, grazie a processi di auto-organizzazione, dà origine all'emergere di una nuova forma (un attrattore) che esibisce proprietà diverse da quelle degli elementi costitutivi. La nuova forma si pone su un piano diverso da quello degli elementi. Si definiscono così due livelli logici, quello degli elementi e quello della forma.

Tensioni, paradossi e metamorfosi

L'idea che una organizzazione complessa sia una entità formata da più livelli è particolarmente feconda nello studio dei sistemi viventi, dalla biologia alle organizzazioni sociali, ai sistemi ecologici. Ad esempio, nello studio degli organismi si distinguono almeno sette livelli: molecole, cellule, tessuti, organi, sistemi, organismi, popolazioni. Ogni livello contiene gli elementi che interagiscono tra loro, dando vita alle entità del livello superiore. Queste ultime, a loro volta, contengono entità più complesse, che, interagendo tra loro, vincolano le interazioni dell'entità del livello inferiore. Lo studio della fisiologia umana richiede l'analisi delle interazioni tra tutti i livelli, perché una fluttuazione della dinamica molecolare può influenzare la stabilità delle dinamiche cellulari e risalire su per i vari livelli. Viceversa, una modifica nella dinamica delle popolazioni può influenzare le dinamiche dei livelli sottostanti.

Il pensiero complesso fa propria l'idea di un sistema strutturato su più livelli con il concetto di "emergence" (cfr. Anderson, 1972), concetto che è particolarmente caratteristico dei sistemi sociali (Sawyer, 2005).

Sawyer definisce un sistema sociale come un edificio a cinque livelli: A. Al primo livello vi sono gli individui con la propria irriducibile specificità, B. Al secondo livello vi sono micro-interazioni fluide tra gli individui; C. Al terzo livello cominciano a definirsi le prime proprietà in termini di ruoli, modalità di partecipazione, tipi di relazione, che Sawyer definisce come *Ephemeral Emergent*; D. Al quarto livello gli *Ephemeral Emergents* cominciano a diventare *Stable*, con la formazione di gruppi, subculture, ecc.; E. Infine, al quinto livello, appaiono strutture sociali persistenti come procedure, leggi, ecc.

Tutti i livelli interagiscono tra loro verso l'alto e verso il basso. Ad ogni livello compaiono nuove proprietà e nuove capacità d'azione, nuove modalità di cooperazione e, ovviamente, nuovi conflitti. Salendo di livello lo spazio d'azione, benché più ampio, è sottoposto ad un maggior numero di vincoli.

Tutti i livelli coesistono nella struttura sociale e co-evolvono secondo dinamiche che si influenzano reciprocamente. Inoltre, gli agenti che compaiono ad un determinato livello operano come componenti degli agenti complessi ai livelli superiori. Così, ad esempio, un individuo, che compare al livello più basso è un agente che ha delle intenzioni (livello A), sviluppa una interazione (livello B), ha dei ruoli (livello C), appartiene a uno o più gruppi (livello D).

<p>Social Structure (level E) Written text (procedures, laws, regulations); material system and infrastructure (architecture, urban design, communication and transportation network)</p>
<p>Stable Emergents (level D) Group subcultures, group slang and catchphrases, conversational routines, shared social practices, collective memory</p>
<p>Ephemeral Emergents (level C) Topic, context, interactional frame, participations structure; relative role and status assignment</p>
<p>Interaction (level B) Discourse patterns, symbolic interaction, collaboration, negotiation</p>
<p>Individual (level A) Intention, agency, memory, personality, cognitive processes</p>

Figura 4: K. Sawyer, Social Emergence, 2005

Il modello della struttura sociale a più livelli, ognuno con proprietà emergenti, con una propria dinamica, e in interazione continua con gli altri livelli, è utile per comprendere la relazione tra tensioni e paradossi all'interno di una organizzazione. Per semplificare il ragionamento consideriamo due livelli qualsiasi della struttura sociale, definendoli come inferiore e superiore. Chiameremo le entità del livello inferiore "elementi" e quelle del livello superiore "forme". In accordo col modello a più livelli, gli elementi del livello inferiore, reagendo alle condizioni al contorno, sviluppano tra loro interazioni complesse sostenute dalle tensioni esistenti. La dinamica del livello inferiore può minacciare la persistenza delle entità del livello superiore e far emergere nuove forme dell'azione collettiva. Viceversa, le forme del livello superiore, una volta insediate, inseriscono nuovi vincoli all'interazione degli elementi del livello inferiore. Il termine "forma" qui va inteso come una configurazione degli elementi che esprime una propria identità e proprietà emergenti, come, ad esempio, il gruppo rispetto ai suoi componenti. Il fatto che le entità presenti sui vari livelli coesistono ed evolvono in parallelo, sotto la spinta delle tensioni esistenti sul proprio livello e delle sollecitazioni provenienti dagli altri livelli, ha una notevole conseguenza. Su ogni livello vi sono forme che si disgregano e forme che si vanno formando, dando luogo a una continua metamorfosi delle entità ivi presenti. Il concetto di metamorfosi sottolinea il fatto che l'emersione delle nuove entità avviene sempre a partire da un passato dove esistevano altre entità. La creazione delle nuove entità non viene dal nulla e non va verso il nulla, come in un sistema senza memoria: le nuove entità sono il risultato di mutazioni, dove sono mescolati elementi di innovazione ed elementi di conservazione.

La gestione dei paradossi

Putnam et al. (2016) evidenziano come gli approcci alla gestione delle contraddizioni e dei paradossi possano essere classificati in tre categorie: approcci *either-or*, che trattano i poli come entità distinte e indipendenti; approcci *both-and*, che trattano i poli della tensione come inseparabili ed interdipendenti; approcci *more-than*, che cercano di connettere i poli per costruire nuove relazioni.

In generale, gli approcci *either-or* (Putnam, 2016) sono approcci statici, che si muovono all'interno di un paradigma di tipo meccanicistico, e vedono le tensioni come disturbo e minaccia all'ordinata macchina organizzativa. Le azioni messe in campo sono volte alla restaurazione dell'ordine preesistente. Nella maggior parte dei casi si tende a trattare i paradossi come dilemmi da risolvere o conflitti da eliminare. Definiamo l'insieme delle azioni messe in campo come "orientamento difensivo".

Gli approcci *both-and* analizzati da Putnam et al. (2016) assumono un punto di vista organizzativo di tipo evolutivistico. Le azioni messe in campo considerano le contraddizioni e i paradossi parte integrante della vita organizzativa, per cui non possono essere eliminate. Esse sono inquadrare in una dialettica tra i poli opposti da gestire variando nel tempo l'orientamento verso uno o l'altro dei poli o cercando un punto di equilibrio tra gli opposti. Definiamo le azioni di questo tipo come "orientamento evolutivo".

Infine, gli approcci *more-than*, al contrario degli altri, intendono sfruttare le tensioni dei paradossi per innescare cambiamenti strutturali dell'organizzazione. In tal senso le azioni messe in atto sono rivolte a generare nuove strutture organizzative e nuovi spazi di azione, con la convinzione che l'energia attivata dai paradossi possa sostenere la continua metamorfosi dell'organizzazione. Chiameremo l'insieme di azioni di questo tipo come "orientamento generativo".

Orientamento difensivo: a tale orientamento fanno riferimento delle azioni volte ad attivare meccanismi difensivi, alla selezione di uno dei poli o alla loro separazione. Tali azioni sono caratterizzate da un focus negativo nei confronti della tensione, tensione che è vista come un ostacolo all'azione organizzativa.

Le tre classi di azioni riportate in tabella 2 prevedono che i poli vengano divisi, eliminandone le antitesi o separandole quando possibile. La letteratura concorda come tali orientamenti non siano ottimali per le tensioni paradossali in quanto la soppressione della dicotomia comporta la perdita della sinergia dei poli. Nel caso di azioni volte alla difesa l'orientamento è alla negazione dell'esistenza della tensione e dell'interazione tra i poli (Smith & Berg, 1987; Vince & Broussine, 1996). La selezione comporta la scelta di uno dei poli, scelta che avviene minimizzando o eliminando l'opposizione, selezionando quindi un lato della dicotomia (Seo et al., 2004). Baxter & Montgomery (1996) notano come questo approccio conduca però ad una perdita di informazioni, ovvero quelle connesse al polo che viene eliminato. Infine, la separazione prevede che i poli della tensione vengano appunto separati ed assegnati dai membri dell'organizzazione a diverse persone o unità (Lewis, 2000; Seo et al., 2004). Tracy (2004), tuttavia, suggerisce che la divisione dei doveri col fine di ottenere un disaccoppiamento dei poli comporti spesso un aumento della tensione piuttosto che una sua diminuzione.

Orientamento Difensivo	
Azioni	Esempi
Difenditi dai paradossi	<ul style="list-style-type: none"> • Tratta le tensioni opposte come separate ed indipendenti • Contrasta la tensione; • Lascia la scena;
Seleziona un polo	<ul style="list-style-type: none"> • Neutralizza la tensione; • Elimina uno dei poli della tensione;
Separa i poli	<ul style="list-style-type: none"> • Assegna a soggetti diversi i poli della tensione • Crea uno sbilanciamento di potere

Tab.2 – Orientamento difensivo

Orientamento evolutivo: a tale orientamento fanno riferimento delle azioni che, a differenza dell'orientamento difensivo, trattano i poli della tensione come interdipendenti e inseparabili (Smith & Lewis, 2011). Le azioni elencate in tabella 3 prevedono la capacità delle organizzazioni di riconoscere i paradossi, di oscillare tra i poli della tensione o di equilibrare la tensione.

Le azioni che prevedono di riconoscere i paradossi fanno riferimento allo sviluppo del “pensiero paradossale” ovvero lo sviluppo di capacità cognitive volte a identificare gli opposti, ponendosi domande e riflettendo su di essi e cambiando il proprio punto di vista. Good & Michel (2013) parlano di pensiero divergente, inteso come la capacità di generare più risposte possibili ad un determinato stimolo, mentre Clarke (1998) afferma come il pensiero paradossale sia necessario affinché nella mente dell'individuo vi sia la possibilità di operare secondo una logica che accetti entrambi i poli senza ricorrere alla negazione di uno di essi. Poole & Van de Ven (1989) introducono l'approccio dell'oscillazione come uno “spostamento avanti e indietro” tra i poli della tensione in differenti istanti temporali o in differenti contesti. Quello che avviene è una accentuazione della distinzione tra i poli con una successiva riunione tramite “un'inversione a spirale”. Il concetto di “inversione a spirale” viene ripreso da Considine & Miller (2010), che lo definiscono come un “flusso e riflusso” tra i poli della contraddizione nel tempo. Infine, azioni volte ad equilibrare la tensione sono introdotte da Seo et al. (2004) come il tentativo di trovare un compromesso o una via di mezzo tra i poli della tensione, a volte anche forzandone la fusione. Similmente, azioni di bilanciamento cercano un modo per abbracciare entrambi i poli, accettando la contraddizione, lavorando sulla tensione e trovando un punto di equilibrio (Smith & Lewis, 2011). Il principale problema connesso ad un sistema di bilanciamento risiede nella sua natura statica; l'approccio ricerca un punto di equilibrio che difficilmente può funzionare con una organizzazione dinamica. Questo va contro l'idea dei sistemi adattivi complessi secondo cui bisogna vivere sull'orlo del caos, lontani da punti di equilibrio, e in un continuo dinamismo.

Orientamento Evolutivo	
Azioni	Esempi
Riconosci i paradossi	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementa le capacità cognitive per riconoscere e lavorare coi paradossi • Promuovi un approccio di apertura verso i paradossi • Sviluppa la capacità individuali
Oscilla tra i poli	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilla tra i due poli • Differenzia temporalmente l'orientamento verso uno dei poli
Equilibra la tensione	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un compromesso tramite una fusione, anche forzata, dei poli • Neutralizza la tensione in un'unione a somma zero • Cerca un punto di equilibrio

Tab.3 – Orientamento Evolutivo

Orientamento generativo: la terza categoria di azioni, maggiormente coerenti col pensiero complesso, è quella dell'orientamento generativo. Tali azioni puntano alla connessione dei poli per posizionarli in una nuova relazione (Putnam et al., 2016). Smith (2014) e Smith & Lewis (2011) affermano che questo processo rappresenti un passo oltre nella direzione di una nuova e creativa sinergia dei poli caratterizzata dal pensiero "janusiano". A partire dal lavoro di Putnam et al. (2016) è possibile identificare tre categorie di azioni volte a generare nuove strutture, nuovi spazi di azione o nuovi significati.

La generazione di nuove strutture (*reframing*) avviene quando i due poli, che risultano in opposizione in un dato sistema, vengono riformulati in una nuova relazione in cui non risultano più essere in opposizione. Seo et al. (2004) si riferiscono a tali azioni come ad un modo di gestire le dualità trasformando la dicotomia in una nuova prospettiva; la dualità viene "trascesa" in modo che la tensione originale non esista più. Putnam et al. (2014) definiscono il *reframing* come "l'abbracciare" entrambi i poli e lavorare con un nuovo approccio per connettere le dualità, in modo tale che i membri dell'organizzazione siano in grado di generare situazioni in cui i poli esistono simultaneamente.

La seconda categoria di azioni afferisce alla generazione di nuovi spazi. Per Seo et al. (2004) la connessione corrisponde alla pratica di impegnare i poli in un'interazione dinamica continua, alla ricerca di vie per abbracciare e per ricavare energie da una polarità. Al posto di oscillare tra i poli, unificarli o fondere le dicotomie, la connessione suggerisce di abbracciare le differenze.

Infine, la terza categoria di azioni prevede la creazione di nuovi significati. Barge et al. (2008) identificano nella "pratica riflessiva" la capacità di generare un contesto in cui i partecipanti sperimentano e diventano consapevoli della relazione dinamica tra i poli della dualità, in questo senso la pratica riflessiva non cerca di superare i poli trascendendo la situazione ma piuttosto prevede una ridefinizione che permetta un'interazione riflessiva tra poli esistenti. Il concetto di *serious playfulness* (ovvero seria giocosità) fa invece riferimento a delle pratiche che si basano su reazioni emotive piuttosto che su reazioni dettate dalla razionalità.

Beech et al. (2004) introducono il concetto di un “gioco serio” in cui l’interazione tra gli individui avviene sia tramite delle regole che tramite l’introduzione di fattori emotivi individuali che risultano spontanei. Questo “gioco serio” permette di mantenere il paradosso poiché:

- non è completamente razionale ma è anche emotivo;
- genera creatività e non solo conformismo;
- introduce “scherzi” e giochi di parole che hanno molteplici significati che possono esplorare le molteplici realtà del paradosso;
- permette di sfidare le normali barriere sociali, confrontandosi o sfidandosi in un modo non permesso nella normale vita di ogni giorno.

Orientamento Generativo	
<i>Azioni</i>	<i>Esempi</i>
Genera una nuova struttura	<ul style="list-style-type: none"> • Usa l’interazione tra i poli per creare una nuova entità • Crea nuove relazioni tra gli opposti • Trascendi i limiti esistenti
Genera un nuovo spazio di azione	<ul style="list-style-type: none"> • Ricava nuova energia per l’azione dalla tensione tra i poli • Sviluppa un nuovo spazio di azione agendo sulle zone di ambiguità • Crea situazioni per un dialogo collaborativo
Genera nuovi significati	<ul style="list-style-type: none"> • Guida le emozioni in gioco nelle tensioni • Usa le tensioni per scoprire nuovi significati • Sfida il conformismo col gioco

Tab.4 – Orientamento generativo

Gli approcci appena descritti sono particolarmente utili per tipologie di organizzazioni in cui la produzione di valore è incentrata sul fattore “umano”, come centri di ricerca, università, scuole o società di consulenza. In tali organizzazioni è difficile raggiungere una standardizzazione del lavoro collettivo, e il terzo framework organizzativo, ovvero quello delle situazioni, emerge attraverso reti di cooperazione tra individui.

Tali approcci sono stati sperimentati in diversi contesti tra i quali citiamo: una ricerca condotta presso le scuole italiane che evidenzia come esista una correlazione positiva tra capacità di auto-organizzazione e innovatività degli ambienti di apprendimento (De Toni e De Marchi, 2018), un una ricerca basata sullo studio dell'apprendimento organizzativo come risposta alla complessità dei progetti (De Toni e Pessot, 2022), una ricerca sulla gestione delle competenze nelle imprese basate sulla conoscenza (Zollo e Michellone, 2000), uno studio sulla prospettiva situazionale alla gestione delle competenze (Capaldo, Iandoli, Zollo, 2006) e uno studio sulle *learning organization* (Iandoli e Zollo, 2007).

Come evidenziato tali approcci si prestano in organizzazioni in cui il valore è generato dall’azione umana e sono quindi meno adatti e meno appropriati in

ambienti in cui i modelli organizzativi sono stabiliti e strutturati. In tali contesti, dove il valore risiede nella standardizzazione e nella definizione delle pratiche, tali approcci fallirebbero.

In figura 4 viene rappresentata in forma schematica la presente trattazione. Dilemmi, dialettiche e paradossi, intesi come costrutti cognitivi di un ipotetico attore immerso in un campo di tensioni, sono classificati rispetto all'approccio adottato, al processo innescato, all'orientamento utilizzato e allo stato finale. Nel dettaglio il costrutto del paradosso risulta essere il più avanzato: l'approccio prevede che la tensione sia percepita come qualcosa da sfruttare, come generatore di energia per l'organizzazione. Il processo che interessa i poli della tensione è in questo caso di metamorfosi che tramite azioni riconducibili ad un orientamento generativo permettono di ottenere, allo stato finale, una nuova forma su un livello superiore.

		Orientamento				
		Difensivo	Evolutivo	Generativo		
Processo	Metamorfosi <i>(logica more-than)</i>			PARADOSSO 	I due poli persistono in una nuova forma	Stato finale
	Sintesi <i>(logica both-and)</i>		DIALETTICA 		Una mediazione tra i due poli	
	Scelta <i>(logica either-or)</i>	DILEMMA 			Uno dei due poli iniziali	
		Tensione da Eliminare	Tensione da Gestire / Superare	Tensione da Sfruttare		
		Approccio verso le tensioni				

Figura 4: Dilemmi, Dialettiche e Paradossi come costrutti cognitivi delle tensioni

Conclusioni

Sulla base della lavoro illustrato, emerge come il conflitto sia un fenomeno necessario all'interno delle organizzazioni, purché venga gestito; troppo conflitto non va bene come troppo poco. Come sottolinea Page (2019), le organizzazioni sono permeate da diversi punti di vista, diversi orientamenti e diverse prospettive. Tali differenze sono necessarie affinché la "complessità interna" prevalga sulla "complessità esterna". Il conflitto deve quindi essere gestito come una leva organizzativa. Le tensioni organizzative sono un'espressione della vitalità dell'organizzazione. Tutti gli attori dell'organizzazione sono immersi in una dinamica, ovvero un campo di forza, che li spinge a sviluppare una dinamica di trasformazione. Oltre alle tradizionali leve della gerarchia e dei processi, esiste una terza leva che è il campo della tensione e la sua manifestazione paradossale.

In aggiunta, il pensiero complesso assume che ogni organizzazione umana è intrinsecamente paradossale. Anche il più semplice sistema umano acquista efficacia nell'azione e capacità di adattamento solo se è in grado di tenere vive esigenze contrapposte. La conseguenza più significativa della persistenza dei paradossi nei sistemi sociali è che essi iniettano nell'organizzazione la tensione

essenziale che consente di non farla deragliare verso l'uno o l'altro dei termini duali, col risultato di condurla ad una morte per isteresi organizzativa.

In altri termini, le tensioni tra i termini duali dei paradossi dell'organizzazione sono una caratteristica necessaria dell'azione collettiva. Essi creano un campo di tensione, come tra i poli opposti di una batteria, la cui differenza di potenziale innesca il passaggio di corrente, e quindi capacità di lavoro.

Ne consegue che le tensioni paradossali non possono essere eliminate, scegliendo uno solo dei poli (come negli orientamenti difensivi). Anche quando le tensioni vengono annullate mediante una sintesi (come avviene negli orientamenti evolutivi), la soluzione è provvisoria.

Le tensioni paradossali sono una proprietà strutturale delle organizzazioni umane: la sorgente continua dell'azione collettiva. La capacità generativa delle tensioni assicura il continuo adattamento dell'azione collettiva ai vincoli e alle risorse dettati dalle circostanze entro cui l'azione si svolge.

Le "Metamorfosi" di Ovidio ci fornisce un eccellente esempio di cosa si debba intendere per forma generata dalle tensioni situazionali. Il poeta illustra oltre duecentocinquanta miti, il cui tema dominante è la metamorfosi, intesa come risposta alle tensioni tra i soggetti in gioco. Consideriamo, ad esempio, il mito di Dafne e Apollo. Il mito racconta che Dafne, la cui verginità è minacciata dalle profferte amorose di Apollo, chiede aiuto al padre Peleo. Questi trasforma Dafne in un albero di alloro. Nella nuova forma Dafne preserva la propria verginità e Apollo continuerà ad amare Dafne nella forma di serpo di alloro, che utilizzerà per incoronare i poeti.

Insomma, come nei miti di Ovidio, la risposta alle tensioni è la metamorfosi, la generazione di una nuova forma a partire dalla precedente.

Riferimenti bibliografici

ANDERSON PHILIP W. (1972), "More is different: broken symmetry and the nature of the hierarchical structure of science", *Science* 177.4047: 393-396.

ASHCRAFT K. L. & A. TRETHERWEY, "Developing tension: An agenda for applied research on the organization of irrationality", *Journal of Applied Communication Research*, 32(2):171-181, 2004.

BARGE J. K., M. LEE M., K. MADDUX, R. NABRING & B. TOWNSEND, "Managing dualities in planned change initiatives", *Journal of Applied Communication Research*, 36(4):364-390, 2008.

BARROW J. D., *Impossibility: The limits of science and the science of limits*, Oxford, Oxford University Press, 1999.

BAXTER L. A. & B. M. MONTGOMERY, *Relating: Dialogues and Dialectics*, Guilford Press, 1996.

BEECH N., H. BURNS, L. de Caestecker, R. MacIntosh & D. MacLean, "Paradox as invitation to act in problematic change situations", *Human Relations*, 57(10):1313-1332, 2004.

- BLEDOW R., M. FRESE, N. ANDERSON, M. EREZ & J. FARR. "A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways and ambidexterity", *Industrial and Organizational Psychology*, 2(3):305–337, 2009.
- BRAATHEN PETTER, "Paradox in organization seen as social complex system", *Emergence: Complexity and Organization*, <https://journal.emergentpublications.com/article/paradox-in-organizations-seen-as-social-complex-systems/>, 2016.
- CAMERON K. S. & R. E. QUINN, *Paradox and transformation: Toward a theory of change in organization and management*, Cambridge, MA, Ballinger, 1988.
- CAPALDO G., L. IANDOLI & G. ZOLLO, "A Situationalist Perspective to Competency Management", *Human Resource Management*, 2006, 45, 429–448.
- CLARKE M., "Can specialists be general managers? Developing paradoxical thinking in middle managers", *Journal of Management Development*, 17:191–206, 1998.
- CLEGG S. R., "General introduction", in S. R. Clegg (Ed.), *Management and organization paradoxes*, Amsterdam, John Benjamins, 2002.
- CONSIDINE J. & K. MILLER, "The dialectics of care: Communicative choices at the end of life", *Health Communication*, 25(2):165–174, 2010.
- DE TONI A. F., A. DE ZAN A. & G. ZOLLO G., "Organizational Paradoxes and Metamorphosis in Collective Action", Special Issue "Managing Complexity: A Practitioner's Guide", 1-15, *Systems*, 2023.
- DE TONI, A. F. & S. DE MARCHI. *Scuole auto organizzate verso ambienti di apprendimento innovativi*, Fabbri: Milano, 2018.
- DE TONI, A. F., E. PESSOT, *La nave e l'aliante. Apprendimento organizzativo come risposta sistemica alla complessità dei progetti*; Guerini Next, Milano, 2022.
- FARJOUN MOSHE, "The dialectics of institutional development in emerging and turbulent fields: The history of pricing conventions in the on-line database industry", *Academy of Management Journal*, 45(5):848–874, 2002.
- FAIRHURST G. T. & L. L. PUTNAM. *The SAGE handbook of organizational communication: Advances in theory, research, and methods*. Thousand Oaks, CA, SAGE, 2014.
- FAIRHURST G. T., F. COOREN & D. J. CAHILL, "Discursiveness, contradiction and unintended consequences in successive downsizings", *Management Communication Quarterly*, 15(4):501–540, 2002.
- GOOD D. & E. J. MICHEL, "Individual ambidexterity: Exploring and exploiting in dynamic contexts", *The Journal of Psychology*, 147(5):435–453, 2013.
- IANDOLI, L. & G. ZOLLO, *Organizational Cognition and Learning: Building Systems for the Learning Organization*, IGI Global, Pennsylvania, 2007.
- JULLIEN FRANÇOIS, *Essere o vivere: Il pensiero occidentale e il pensiero cinese in venti contrasti*, Milano, Feltrinelli Editore, 2017.
- LEWIS M. W. & W. K. SMITH, "Paradox as a metatheoretical perspective: Sharpening the focus and widening the scope", *Journal of Applied Behavioral Science*, 50(2):127–149, 2014.
- LEWIS M. W., C. ANDRIOPOULOS & W. K. SMITH, "Paradoxical leadership to enable strategic agility", *California Management Review*, 56(3):58–77, 2014.

- LEWIS MARIANNE W., “EXPLORING PARADOX: Toward a more comprehensive guide”, *Academy of Management Review*, 25(4):760–776, 2000.
- MCGRATH JOSEPH E., “Dilemmatics: the study of research choices and dilemmas”, *American Behavioral Scientist*, 25(2):179, 1981.
- MICHELLONE G. & G. ZOLLO, “Competencies Management in Knowledge-Based Firms”, *International Journal of Manufacturing Technology*, 2000, 1, 20–4.
- MORIN EDGAR, *La méthode: la nature de la nature*, Paris, Edition du Seuil, 1977.
- MORIN EDGAR, *La sfida della complessità, Le défi de la complexité*, Firenze, Le Lettere, 2015.
- PAGE S.E., *The Diversity Bonus*, Princeton University Press, Princeton, 2021.
- POOLE M. S. & A. H. VAN DE VEN, “Using paradox to build management and organization theories”, *Academy of Management Review*, 14(4):562–578, 1989.
- PRIGOGINE ILYA, *From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences*, San Francisco, WH Freeman and Company, 1980.
- PUTNAM L. L., K. K. MYERS & B. M. GAILLIARD, “Examining the tensions in workplace flexibility and exploring options for new directions”, *Human Relations*, 67(4):413–440, 2014.
- PUTNAM LINDA L., GAIL T. FAIRHURST & SCOTT BANGHART, “Contradictions, dialectics and paradoxes in organization: a constitutive approach”, *The Academy of Management Annals*, 10(1):65–171, 2016.
- SAWYER R. KEITH, *Social emergence: Societies as complex systems*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
- SEO M. G. & W. E. D CREED, “Institutional contradictions, praxis and institutional change: a dialectical perspective”, *Academy of Management Review*, 26(2):222–247, 2002.
- SEO M. G., L. L. PUTNAM & J. M. BARTUNEK, “Dualities and tensions of planned organizational change” in M. S. Poole & A. H. Van de Ven (Eds.), *Handbook of organizational change and innovation* (pp. 73–107), 2004.
- SMITH KENWYN K. & DAVID N. BERG, *Paradoxes of Group Life*, Jossey-Bass, 1987.
- SMITH KENWYN K., “Dynamic decision making: A model of senior leaders managing strategic paradoxes”, *The Academy of Management Journal*, 37(6):1592–1623, 2014.
- SMITH WENDY K. & MARIANNE W. LEWIS, “Toward a theory of paradox: a dynamic equilibrium model of organizing”, *Academy of Management Review*, 36(2):381–403, 2011.
- TRACY SARAH J., “Dialectic, contradiction, or double bind? Analyzing and theorizing employee reactions to organizational tension”, *Journal of Applied Communication Research*, 32(2):119–146, 2004.
- VINCE R. & M. BROUSSINE, “Paradox, defense and attachment: Accessing and working with emotions and relations underlying organizational change”, *Organization Studies*, 17(1):1–21, 1996.



Umberto Bonavita

Giurista e analista geopolitico. Specializzato in diritto diplomatico e relazioni internazionali.

IL FUTURO DELLA DIPLOMAZIA NELL'ERA DIGITALE: LA CYBER DIPLOMACY

ABSTRACT

Rapidi aumenti della disponibilità e del potere delle tecnologie dell'informazione stanno cambiando le modalità delle relazioni internazionali nel ventunesimo secolo. I Paesi in via di sviluppo stanno creando nuove politiche tecnologiche, aprono nuovi mercati e reagiscono a forme dirompenti di attivismo sociale e politico che sono transnazionali. La domanda di maggiore connettività è in piena espansione.

L'emergere di nuovi sistemi di informazione stimola e accelera il cambiamento nella politica nazionale e nelle relazioni internazionali.

La *Cyber Diplomacy* prevede l'uso di strumenti e iniziative diplomatiche per raggiungere obiettivi nel territorio complesso, inesplorato e in continua evoluzione del cyberspazio. Gli Stati utilizzano regole, protocolli e comportamenti condivisi e accettati per facilitare le interazioni tra gli attori globali del settore pubblico e privato.

La diplomazia cibernetica deve ridurre al minimo le conseguenze dell'aggressione informatica, degli attacchi informatici alle infrastrutture critiche, delle violazioni dei dati, dello spionaggio informatico e delle operazioni informatiche offensive effettuate da attori statali o non statali.

Il presente contributo si interroga sul concetto e sulle dimensioni dell'attuale ricerca sulla *Cyber Diplomacy*, sulla necessità di approfondire ed aggiornare le normative in merito e su quanto sia necessario includere il settore privato nei processi normativi e nelle modalità di attuazione della diplomazia cibernetica. Nell'analisi svolta si è riscontrato un dilemma, in particolare sulla legalità dell'*hack-back* privato.

Introduzione

Il regno della diplomazia cibernetica è la nuova frontiera delle relazioni internazionali e richiede un'evoluzione della precedente comprensione delle dinamiche di potere.

Il livello di interconnettività e l'interazione tra *offline* e *online*, ha aperto la strada ad una nuova frontiera informatica.

Rispetto ai domini fisici tradizionali, il cyberspazio è complesso e in evoluzione. Non esiste uno spazio di dominio definito e non rispetta le tradizionali relazioni internazionali.

L'azione diplomatica nelle relazioni internazionali è una priorità di sicurezza globale nel mondo interconnesso¹.

La nascita della diplomazia cibernetica (*Cyber Diplomacy*), avvenuta nel 2007, sarà sempre ricordata a causa di un attacco informatico ad ampio raggio contro

¹ Aquino, S.B., "Shifting From Kinetic To Cyber: A Cyber Diplomacy Literature Review", *International Journal of Cyber Diplomacy*, 2022, pp. 8-9

l'Estonia. In effetti, l'Estonia è nota per essere uno dei Paesi più “connessi” d'Europa. L'attacco consisteva nel paralizzare, tramite hackers, numerosi siti governativi e aziendali. L'escalation di questo tipo di attacchi ha evidenziato la necessità per i governi di formulare strategie informatiche nazionali. Ciò è scaturito dalla consapevolezza che il cyberspazio comprende anche sfere militari e strategiche.

Gli attacchi all'interno del cyberspazio vengono eseguiti in modo strategico, vanno oltre le consuete minacce fisiche di tipo terroristico. Le aggressioni informatiche possono ostacolare il progresso globale, la democrazia e la pace. Ciò rende la diplomazia cibernetica una questione importante per le politiche estere dei Paesi, a causa della natura interdisciplinare del settore. Numerosi aspetti sono rilevanti a questo riguardo: politica, sociologia, diplomazia, scienza digitale/cibernetica, multilateralismo e storia mondiale².

In molti ambiti della vita internazionale, la *governance* non è più l'esclusiva riserva dei governi. Poiché gli affari internazionali hanno compreso l'argomento su questioni di crescente complessità tecnica e sociale, si è reso necessario espandere la partecipazione dalla pura diplomazia governativa ad un contributo più diretto, ad un'azione e responsabilità da parte di altri attori: organizzazioni intergovernative, organizzazioni senza scopo di lucro, imprese, esperti e reti transnazionali³.

Questo articolo riporta una revisione sistematica della letteratura per rivelare il concetto e le dimensioni dell'attuale ricerca sulla *Cyber Diplomacy* e in che modo viene diffusa in ambito internazionale. Si evidenzia inoltre l'importanza di includere il settore privato nei processi normativi e nelle modalità di attuazione della diplomazia cibernetica, un settore questo che viene spesso escluso nella letteratura esistente. Infine, viene analizzato il dilemma dell'*hack-back* privato, riscontrato durante la ricerca.

Metodologia

L'obiettivo della revisione sistematica della letteratura è stato quello di fornire risposte alle quattro domande di ricerca accennate nell'introduzione.

Nella ricerca sono stati inclusi anche rapporti di settore, siti Web e libri in modo da non perdere nessuna ricerca chiave. Pertanto, sono stati consultati diversi database accademici, come JStor e motori di ricerca generali come *Google Scholar*.

È stato raccolto materiale con una sequenza temporale compresa tra il 2022 e il 2023, al fine di acquisire la letteratura appena pubblicata.

La metodologia di ricerca usata in questo articolo prevede quattro fasi. La prima fase, quella dell'identificazione, è consistita nel cercare online e in biblioteche, studi scientifici che avessero come argomento principale la *cyber diplomacy*. Effettuando una ricerca di studi scientifici dal 2022 al 2023 su *Google Scholar*, sono stati trovati 342 risultati, utilizzando la parola chiave: “*cyber + diplomacy*”.

Sul sito “JStor” sono stati trovati 604 risultati, dal 2022 al 2023, utilizzando sempre la parola chiave “*cyber + diplomacy*”.

Nella seconda fase, dopo lo screening iniziale, è emerso che il 70% degli elaborati su JStor (422) e il 45% su *Google Scholar* (153) erano irrilevanti perché fuori ambito o contesto.

² Attatfa A., Renaud K., De Paoli S., “*Cyber Diplomacy: A Systematic Literature Review*”, *Procedia Computer Science*, Volume 176, 2020, pagine 60-69.

³ Johnstone I., Sukumar A., Trachtman J., “*Building an International Cybersecurity Regime*” *Multistakeholder Diplomacy*, Elgar International Law and Technology series, Settembre 2023, p.7

Durante la terza fase, quella dell'idoneità, i risultati sono stati ridotti a 182 (JStor) e 189 (*Google Scholar*), analizzando poi gli *abstract* dei documenti sono stati consultati solo gli studi rilevanti.

Il processo di eliminazione finale nella quarta fase ha consentito di esaminare 15 elaborati.

Risultati

Come accennato nella sezione precedente, solo 15 studi sono stati selezionati per un'analisi approfondita. Questi studi sono stati classificati in tre categorie, che riflettono il loro focus. Di 15 risorse:

1. Definizione: cinque (5) studi hanno esplorato il significato fondamentale del termine "Cyber Diplomazia" (ad esempio definizione, terminologia, impatto).
2. Relazioni internazionali e diritto internazionale: otto (8) studi hanno evidenziato la necessità di approfondire ed aggiornare le normative. Tutti considerano fondamentale per i Paesi e altri attori, lavorare insieme come comunità e affrontare le numerose sfide in campo cyber e delle relazioni internazionali. In questo modo anche il diritto internazionale assume un ruolo cardine, perché si occupa di regolamentare il cyberspazio.
3. Settore privato e multi-stakeholder: due (2) studi hanno sottolineato l'importanza dell'inclusione più formale e sistematica degli attori privati nei processi normativi multilaterali. Nel campo della sicurezza informatica, le parti interessate diverse dagli Stati possiedono una grande quantità di competenze, potere e legittimità, nonché interessi nel modo in cui il settore viene governato.

Durante il lavoro di ricerca è stato riscontrato un dilemma che riguarda la legalità dell'*hack-back* privato. Vengono messe in evidenza le potenzialità e i rischi della pratica attualmente illegale.

Cyber Diplomacy

La diplomazia cibernetica è generalmente definita come l'uso di strumenti e iniziative diplomatiche per raggiungere l'interesse nazionale di uno Stato nel cyberspazio. La *Cyber Diplomacy* comprende un'ampia gamma di programmi diplomatici, come ad esempio, stabilire la comunicazione e il dialogo tra attori statali e non statali; prevenire una corsa agli armamenti cibernetici; sviluppare norme globali e promuovere gli interessi nazionali nel cyberspazio attraverso politiche di cyber-sicurezza e strategie di coinvolgimento. È materia di diplomazia cibernetica anche l'evoluzione del ruolo del diplomatico e la riorganizzazione di vari dipartimenti e ministeri degli affari esteri. Ciò per soddisfare la crescente importanza della sicurezza informatica nel perseguimento della politica estera e il ruolo delle nuove tecnologie nei processi e nelle strutture della diplomazia⁴.

Considero la diplomazia cibernetica una soluzione efficace per mitigare incertezze politiche o economiche, rischi e potenziali conflitti provenienti dal cyberspazio. La *cyber diplomacy* potrebbe essere la chiave di volta nel promuovere gli interessi nazionali con il supporto della diplomazia. I pericoli e le minacce provenienti dal mondo cyber non possono essere affrontati solo con contromisure tecniche. Le nuove tecnologie saranno sempre più parte integrante del tessuto sociale e delle istituzioni; credo che l'intervento della diplomazia sia necessario a risolvere

⁴ Kampf, R., Manor, I., Segev, E., "Digital diplomacy 2.0? A cross-national comparison of public engagement in Facebook and Twitter." *The Hague Journal of Diplomacy* 10, 2015, pp. 331–362

complicanze scaturite dalle azioni cyber ingannevoli e destabilizzanti. L'arte della diplomazia può essere adatta a riordinare il caos del cyberspazio.

Un termine correlato ma diverso è la diplomazia digitale, definita come "l'uso dei siti di social networking al fine di favorire il dialogo con il pubblico online"⁵. Riordan chiarisce la distinzione tra diplomazia informatica e digitale, spiegando che la diplomazia digitale si riferisce all'uso di strumenti e tecniche digitali per fare diplomazia, mentre la diplomazia cibernetica si riferisce all'uso di strumenti diplomatici e alla mentalità diplomatica per risolvere i problemi derivanti dal cyberspazio⁶. Condivido la tesi di Riordan, ma considero la diplomazia digitale uno dei tanti strumenti della diplomazia cibernetica. Può essere un veicolo, un modo per iniziare un processo di *cyber diplomacy*.

Diritto internazionale e Cyber Diplomacy

Essendo un campo relativamente nuovo, gli aspetti legali della diplomazia cibernetica sono ancora in evoluzione. Esistono diverse interpretazioni della normativa vigente in materia cyber e dunque sono necessari nuovi strumenti giuridici per affrontare le sfide emergenti.

Alcuni studiosi⁷ forniscono una panoramica degli strumenti legislativi in materia di Cyber Diplomacy in tutto il mondo, classificando come strumenti universali: la Convenzione di Budapest sulla criminalità informatica (2001)⁸, il Manuale di Tallinn (2013)⁹, il rapporto del Gruppo di Esperti Governativi delle Nazioni Unite (GGE)¹⁰ sugli sviluppi nel campo dell'informazione e telecomunicazioni nel contesto della Sicurezza Internazionale. Sul piano regionale: ASEAN Association of South-East Asian Nations¹¹, con la strategia di cooperazione in materia di sicurezza informatica, l'Organizzazione degli Stati Americani - Dichiarazione sul rafforzamento della sicurezza informatica nelle Americhe¹², la Cyber Diplomacy nell'Unione Europea¹³. Questi strumenti si occupano di argomenti come la criminalità informatica, la protezione dei dati, la libertà di espressione online e la sicurezza informatica¹⁴.

Il Cyber Diplomacy Act (Stati Uniti, 2021), ad esempio, affronta argomenti chiave in campo internazionale nella regolamentazione del cyberspazio. Da notare anche: il codice di condotta internazionale per la sicurezza delle informazioni proposto dalla Cina, Kazakistan, Kirghizistan, Russia, Tagikistan e Uzbekistan (gennaio 2015)¹⁵; il vertice del G20 di Antalya (15-16 novembre 2015)¹⁶, il Dipartimento di

⁵ Kampf, R., Manor, I., Segev, E., "Digital diplomacy 2.0? A cross-national comparison of public engagement in Facebook and Twitter." *The Hague Journal of Diplomacy* 10, 2015, pp. 331-362

⁶ Riordan, S., "Cyber diplomacy vs digital diplomacy: a terminological distinction." USC CPD Blog, (acc. 2 novembre 2023), <http://uscpublicdiplomacy.org/blog/cyber-diplomacy-vs-digital-diplomacy-terminological-distinction>, 2016

⁷ Cîrnu C.E., Vasiloiu I.C., "Exploring the legislative dimension of cyber diplomacy worldwide: universal, regional, and local instruments." Editura ICI, 2022, pp.7-8

⁸ <https://rm.coe.int/1680081561>, (acc. 30 ottobre 2023)

⁹ <https://ccdcoe.org/research/tallinn-manual/>, (acc. 30 ottobre 2023)

¹⁰ <https://disarmament.unoda.org/group-of-governmental-experts/>, (acc. 30 ottobre 2023)

¹¹ <https://asean.org/member-states/>, (acc. 30 ottobre 2023)

¹² <https://www.oas.org/en/>, (acc. 30 ottobre 2023)

¹³ <https://eucyberdirect.eu/>, (acc. 30 ottobre 2023)

¹⁴ Wolff J., "Cyberinsurance Policy: Rethinking Risk in an Age of Ransomware, Computer Fraud, Data Breaches, and Cyberattacks", The MIT Press, 2022, pp. 5-6

¹⁵ Rõigas H., "An Updated Draft of the Code of Conduct Distributed in the United Nations. What's New?", NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, (Acc. 5 novembre 2023), <https://ccdcoe.org/incyber-articles/an-updated-draft-of-the-code-of-conduct-distributed-in-the-united-nations-whats-new/>

Stato USA per la Strategia politica internazionale per il cyberspazio (marzo 2016)¹⁷ e la Dichiarazione del G7 2017 in Italia sul comportamento responsabile degli Stati nel cyberspazio (11 aprile 2017)¹⁸. Dal 2017 l'UE dispone di un insieme completo di strumenti per la diplomazia cibernetica. Il regime autonomo di sanzioni informatiche dell'UE, adottato nel 2019, consente di applicare misure restrittive a persone ed entità coinvolte in attacchi informatici significativi che minacciano l'UE o i suoi Stati membri, indipendentemente dalla nazionalità o dal luogo in cui si trova l'autore del reato¹⁹.

Il 30 luglio 2020, si è ricorso per la prima volta a questo regime sanzionatorio. Sono stati imposti divieti di viaggio e congelamento dei beni nei confronti di sei persone e congelamento dei beni nei confronti di tre entità²⁰.

Queste persone ed entità sono state coinvolte in attacchi informatici mirati noti come WannaCry, NotPetya e Operation Cloud Hopper contro aziende situate nell'UE. Oppure il tentato attacco informatico contro l'Organizzazione per la proibizione delle armi chimiche (OPCW) a L'Aia²¹.

Le azioni di cyber-diplomazia dell'UE hanno portata globale. *CyberEast* (in collaborazione con il Consiglio d'Europa)²² ed EU4Digital sono esempi di cooperazione concreta con il Partenariato Orientale e Paesi come: Armenia, Azerbaigian, Bielorussia, Georgia, Moldavia e Ucraina²³. Nell'Africa occidentale, il progetto OCFAR-C²⁴ è stato creato per migliorare la sicurezza informatica regionale e, nel sud-est asiatico, il progetto YAKSHA mira a costruire partenariati informatici anche e soprattutto con l'UE²⁵.

Le posizioni dell'UE sono guidate da principi sviluppati nel contesto delle Nazioni Unite, in conformità con il diritto internazionale. Le conclusioni stesse del pacchetto di strumenti della diplomazia cibernetica prendono in considerazione le linee guida del Gruppo di esperti governativi delle Nazioni Unite (GGE)²⁶.

Nel 2018, un'alternativa al GGE è stata proposta dalla Russia ed è stata chiamata "Open Ended Work Group" (OEWG). L'OEWG è stato progettato per avere un numero di membri molto più ampio (possono partecipare i 193 stati membri delle Nazioni Unite), a differenza del GGE che ha un numero minore di membri (25 Stati membri delle Nazioni Unite e hanno mandati limitati)²⁷. Sia GGE che OEWG

¹⁶ https://www.g20.org/content/dam/gtwenty/about_g20/pdf_leaders_declaration/2015-G20-antalya-leaders-summit-communicue.pdf, (Acc. 3 novembre 2023)

¹⁷ <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/255732.pdf>, (Acc. 3 novembre 2023)

¹⁸ http://www.g7italy.it/sites/default/files/documents/Declaration_on_cyberspace_0/index.pdf, (Acc. 3 novembre 2023)

¹⁹ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7299-2019-INIT/it/pdf>, (Acc. 3 novembre 2023)

²⁰ Vasiloiu I.C., "Cyber Diplomacy: A New Frontier for Global Cooperation in the Digital Age", *Informatica Economică* vol. 27, no. 1/2023, pp 8-9

²¹ Borrell J., "Sanzioni in campo informatico: è ora di agire", European External Action Service, (acc. 3 novembre 2023), https://www.eeas.europa.eu/eeas/sanzioni-campo-informatico-%C3%A8-ora-di-agire_it

²² <https://www.coe.int/en/web/cybercrime/cybereast>, (Acc. 3 novembre 2023)

²³ <https://eufordigital.eu/discover-eu/the-eu4digital-initiative/>, (Acc. 3 novembre 2023)

²⁴ <https://www.ocwar.eu/ocwar-c/>, (Acc. 3 novembre 2023)

²⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/sk/node/3461/printable/pdf>, (Acc. 3 novembre 2023)

²⁶ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651937/EPRS_BRI\(2020\)651937_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651937/EPRS_BRI(2020)651937_EN.pdf), (Acc. 3 novembre 2023)

²⁷ Australia, Brasile, Cina, Estonia, Francia, Germania, Giappone, Giordania, Gran Bretagna, India, Indonesia, Kazakistan, Kenya, Marocco, Mauritius, Messico, Norvegia, Olanda, Romania, Russia, Singapore, Stati Uniti d'America, Sud Africa, Svizzera, Uruguay.

operano attivamente sotto l'egida dell'Ufficio per gli affari del disarmo delle Nazioni Unite.

La mancanza di consenso comune tra i Paesi nel mondo, per la creazione di un gruppo che discuta le questioni relative al cyberspazio, rivela il livello di maturità diplomatica tra le nazioni in questo campo²⁸.

Partecipazione di attori non governativi

La "Paris Call" è stata la prima grande iniziativa internazionale che si inserisce in un approccio multi-stakeholder, includendo dunque Stati, aziende private e organizzazioni della società civile.

La "Paris Call per la fiducia e la sicurezza nel cyberspazio", è stata promossa dal Presidente francese Macron il 12 novembre 2018 durante l'"Internet Governance Forum" tenutosi presso l'UNESCO e il Forum di pace di Parigi²⁹. Essa ha affrontato le sfide informatiche emergenti e non sufficientemente regolamentate. Stati, imprese (tra cui Microsoft, Kaspersky, Siemens, Google, Facebook), associazioni professionali e organizzazioni della società civile hanno discusso per trovare soluzioni alla regolamentazione nel cyberspazio, alla praticabilità del diritto internazionale e al comportamento responsabile degli Stati.

L'invito di Parigi propone una visione per la regolamentazione nel cyberspazio e i principi chiave associati: il monopolio statale dell'uso legittimo della violenza, il riconoscimento delle responsabilità specifiche delle parti interessate private, in particolare per quanto riguarda la prevenzione delle carenze di sicurezza e l'astensione dall'utilizzare determinate pratiche che possono danneggiare la stabilità nel cyberspazio³⁰.

La "Paris Call" si basa su nove principi comuni per proteggere il cyberspazio, che fungono da altrettante aree di discussione e azione.

Il sesto principio, ad esempio, si propone di rafforzare la sicurezza dei processi, dei prodotti e dei servizi digitali, durante tutto il loro ciclo di vita e la loro catena di approvvigionamento. Le azioni governative e aziendali complementari possono migliorare l'integrità della catena di approvvigionamento ICT (*Information and Communication Technologies*) / OT (*Operational Technology*) attraverso una combinazione di commissioni e omissioni, elaborando gli obblighi pratici che entrambi dovrebbero assumere a tal fine. Il sesto principio stabilisce criteri oggettivi completi per la qualificazione dei fornitori affidabili e propone meccanismi per verificare il rispetto dei criteri di affidabilità e una struttura di incentivi per premiare coloro che assumono e rispettano i propri impegni³¹.

La "*Paris Call For Trust and Security in Cyberspace*" del 2018, evidenzia come la comunità internazionale ha preso atto dell'importanza del loro posto nel cyberspazio e l'importanza della diplomazia cibernetica³².

Tre importanti punti sono stati evidenziati nell'"Appello" di Parigi, nel "*White Paper on Defence and National Security*" francese (2013)³³ e nella "*Strategic Review of Defence and National Security*" (2017)³⁴:

²⁸ Kumar A., "*Cyber Diplomacy – The Concept, Evolution and its Applicability*", International Journal of Cyber Diplomacy, ISSN 2668-8662, vol. 3, 2022, pp. 23-32

²⁹ Aquino, S.B., "*Shifting From Kinetic To Cyber: A Cyber Diplomacy Literature Review*", International Journal of Cyber Diplomacy, 2022, pp. 87-91

³⁰ <https://pariscall.international/en/>, (acc. 6 novembre 2023)

³¹ <https://pariscall.international/en/principles>, (acc. 6 novembre 2023)

³² Nye Jr, J.S., "*Cyber power. Technical Report*", Harvard University, Belfer Center for Science and International Affairs, Cambridge, MA, 2010, pp. 12-13

³³ <https://media.nti.org/pdfs/15-Fr.pdf>, (acc. 4 novembre 2023)

- 1) La sicurezza informatica è una questione chiave nelle relazioni diplomatiche;
- 2) Un bisogno di coinvolgere molteplici attori pubblici e privati;
- 3) La necessità di applicare il diritto internazionale automaticamente nel cyberspazio.

Per rendere il mondo digitale più sicuro, i partner dell'industria hanno unito le forze con la Carta della Fiducia (Charter of Trust).

La Carta della Fiducia è un'iniziativa unica che ora riunisce 16 aziende leader a livello globale, con una cooperazione che ha raggiunto traguardi significativi verso la sicurezza informatica e ha obiettivi ambiziosi per il futuro. La Carta chiede norme e standard vincolanti per creare fiducia nella sicurezza informatica e far progredire ulteriormente la digitalizzazione³⁵.

Ad esempio, Kaspersky, fornitore di sicurezza informatica e antivirus, ha implementato un approccio unico per una maggiore trasparenza e una fiducia verificabile nella sicurezza informatica.

La Global Transparency Initiative (GTI) di Kaspersky mette in atto una serie di chiare misure di verifica e minimizzazione dei rischi per aumentare la fiducia degli utenti e garantire che le soluzioni di sicurezza informatica soddisfino e superino gli standard di sicurezza e protezione dei dati aziendali.

Le misure implementate da Kaspersky vanno dalla cura dei dati (trasferimento dell'elaborazione e dell'archiviazione dei dati in Svizzera) alla verifica (tramite pratiche ingegneristiche con valutazione indipendente di terze parti) e alla gestione delle vulnerabilità (collaborazione responsabile con i ricercatori di sicurezza attraverso il programma Bug Bounty di Kaspersky).

Il GTI mette inoltre in atto dei Transparency Center, strutture di sicurezza dedicate per una maggiore fiducia e conoscenza dei prodotti di sicurezza informatica attraverso l'approccio "a tre livelli" appositamente sviluppato da Kaspersky per i briefing sulla sicurezza e le revisioni esterne del codice sorgente dell'azienda, degli aggiornamenti software e delle regole di rilevamento delle minacce³⁶.

Discussione

I criteri, gli standard, le competenze e le abilità della diplomazia tradizionale, non sono adatti ai nuovi tipi di diplomazia. Questi mutano nell'attuale mondo connesso tra minacce cibernetiche emergenti ed in continua evoluzione.

Per questo motivo, è essenziale l'attuazione di un sistema comune e un approccio globale dell'UE alla diplomazia cibernetica che possa promuovere e tutelare i diritti umani, compreso il diritto alla libertà di espressione, l'accesso alle informazioni e il diritto alla privacy. Bisognerebbe promuovere la crescita, la prosperità e la competitività dell'Europa rafforzando la sicurezza informatica e migliorando la cooperazione nella lotta alla criminalità informatica. Ciò contribuisce alla mitigazione delle minacce alla sicurezza informatica, alla prevenzione dei conflitti e ad una maggiore stabilità nelle relazioni internazionali attraverso l'uso di strumenti diplomatici e giuridici³⁷.

Dalla ricerca effettuata, risulta fondamentale promuovere gli sforzi per rafforzare il modello di governance informatica multi-stakeholder e condividere la

³⁴ https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/strategic_review_of_defense_and_national_security_2017_-_key_points_cle0d61fa.pdf, (acc. 4 novembre 2023)

³⁵ <https://www.charteroftrust.com/about/>, (acc. 5 novembre 2023)

³⁶ <https://www.kaspersky.com/transparency-center>, (acc. 5 novembre 2023)

³⁷ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6122-2015-INIT/en/pdf>, (acc. 5 novembre 2023)

cooperazione tra il settore pubblico e quello privato, nonché tra il mondo della ricerca e quello delle istituzioni, sulle questioni cyber.

I responsabili delle politiche di sicurezza hanno anche riconosciuto quanto devastanti possano essere gli attacchi informatici, paralizzando le reti di informazione e comunicazione, mettendo a dura prova le economie nazionali e in pericolo la sicurezza nazionale in pochi secondi.

Nel 2017, l'UE ha adottato una risposta diplomatica congiunta alle attività informatiche dannose; tuttavia, prevedeva principalmente che dovessero essere utilizzati strumenti non militari.

Attualmente, la posizione dell'UE si basa sulla resilienza delle infrastrutture digitali dei suoi membri e la diplomazia cibernetica si presenta come forza di pace³⁸.

La NATO, al contrario, ha classificato gli attacchi informatici come una forma di guerra destinata a cadere ai sensi dell'articolo 5 della clausola di difesa reciproca del Trattato Nord Atlantico. Anche la NATO consente una cyber-difesa sia difensiva che offensiva nei casi di legittima difesa o difesa reciproca³⁹.

Analizzando, ad esempio, il nono principio della "Paris Call" si nota che l'obiettivo principale riguarda la promozione dell'accettazione diffusa e l'attuazione delle norme internazionali di comportamento responsabile e in più delle misure di rafforzamento della fiducia nel cyberspazio. La Francia rende operative le misure di rafforzamento della fiducia nell'ambito dell'OSCE e insieme ad altri Paesi, propone la selezione di un punto di contatto (PoC) in ciascuno Stato per lo scambio di informazioni sugli incidenti connessi alle TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione)⁴⁰. Un obiettivo chiave è lo sviluppo di misure di rafforzamento della fiducia (CBM, Confidence-Building Measures) tra gli Stati partecipanti per ridurre i rischi di conflitto. Sono state adottate sedici CBM⁴¹, che mirano a migliorare la cooperazione interstatale, la trasparenza e la prevedibilità per ridurre i rischi di errata percezione e di escalation.

Gli scambi di informazioni e comunicazioni tra gli Stati possono fermare un conflitto non intenzionale disinnescando potenziali tensioni e fermando o rallentando la spirale di escalation.

Le organizzazioni regionali come l'OSCE sono piattaforme ideali per rafforzare la fiducia nel cyberspazio, in quanto sono state spesso concepite per la prevenzione dei conflitti e offrono competenze pratiche con le CBM. Finora, il Segretariato dell'OSCE ha avviato con successo alcune esercitazioni di "comcheck", che sottolineano l'utilità di tali misure al fine di rafforzare la stabilità nel cyberspazio attraverso un dialogo continuo tra gli Stati⁴². Forte della sua pluriennale esperienza nel contribuire a garantire la pace e la sicurezza in tre continenti, l'OSCE

³⁸ Aquino, S.B., "Shifting From Kinetic To Cyber: A Cyber Diplomacy Literature Review", *International Journal of Cyber Diplomacy*, 2022, pp. 56-60

³⁹ Bendiek, A., "The EU as a force for peace in international cyber diplomacy", SWP Comment, (19/2018), pp 1-8.

⁴⁰ (in inglese ICT), cioè tutti quei processi e strumenti tecnologici che servono a produrre e migliorare le conoscenze e gli strumenti di apprendimento.

⁴¹ Minàrik T., "OSCE Expands Its List of Confidence-Building Measures For Cyberspace: Common Ground on Critical Infrastructure Protection", NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence, (acc. 2 novembre 2023), <https://ccdcoe.org/incyber-articles/osce-expands-its-list-of-confidence-building-measures-for-cyberspace-common-ground-on-critical-infrastructure-protection/>

⁴² <https://pariscall.international/en/principles>, (Acc. 5 novembre 2023)

promuove il suo meccanismo di punta, le misure di rafforzamento della fiducia nella sicurezza informatica/TIC, o CBM, e il loro ruolo nel rafforzare la trasparenza, la cooperazione, la comunicazione e le capacità in tutta l'area dell'OSCE. Le CBM sono una parte fondamentale del quadro per rafforzare la stabilità informatica in tutto il mondo. Creando un'atmosfera di fiducia e cooperazione, garantiscono il rispetto delle norme concordate di comportamento responsabile da parte degli Stati, il rispetto delle disposizioni del diritto internazionale applicate al cyberspazio e l'incremento degli sforzi per sviluppare capacità chiave.

L'OSCE è pioniere nel campo dell'adozione e dell'attuazione di tali CBM. Dal 2013, gli Stati partecipanti all'OSCE hanno discusso e adottato sedici misure individuali⁴³ che incoraggiano gli Stati a collaborare per proteggere le infrastrutture critiche nazionali su cui fanno affidamento le società, scambiare opinioni e informazioni sulle minacce derivanti dal cyberspazio e unirsi alla comunità nazionale dei cyber/ICT su punti nevralgici della sicurezza. Oltre alle CBM sulla sicurezza informatica/TIC, l'OSCE e le sue istituzioni si concentrano anche sulla lotta alle minacce cyber provenienti da attori non statali, come la criminalità organizzata e i terroristi. Il successo dell'OSCE nel promuovere la sicurezza informatica, la resilienza e le capacità a livello regionale è dovuto in gran parte alla sua rete di operazioni e uffici sul terreno, che si estende dall'Asia centrale ai Balcani occidentali.

Il cyberspazio fa ormai parte del tessuto della nostra società e pertanto deve far parte del modo in cui affrontiamo in modo globale le preoccupazioni relative alla sicurezza⁴⁴.

Dilemma Hack-back privato

L'influenza delle attività non statali e attori sub-statali nella diplomazia multilaterale non è una novità. La novità è spingere per un'inclusione più formale e sistematica di questi attori nei processi normativi e nelle modalità di attuazione che ne derivano.

Adottare però un approccio *laissez-faire*, interpretando in modo approssimativo gli obblighi degli Stati, potrebbe portare gli attori non statali a perseguire i propri scopi o quelli di altri privati⁴⁵.

Anche se i governi guidano nella regolamentazione del cyberspazio, gli attori non statali possiedono e controllano elementi critici: l'infrastruttura di Internet e gran parte delle competenze pertinenti risiedono nel settore privato. Anche le organizzazioni non governative dispongono di notevoli competenze tecniche e competenze politiche, in questo modo possono fungere da controllo sull'approccio e sul potere dei governi e delle società private.

Riconoscere l'importante ruolo degli attori non statali nella protezione delle reti e delle infrastrutture digitali, consente ai forum intergovernativi di aprire la porta alla partecipazione di più soggetti interessati alla formulazione, all'articolazione e all'implementazione delle norme informatiche.

⁴³ <https://www.osce.org/pc/90169>; <https://www.osce.org/pc/109168>;
<https://www.osce.org/pc/227281>; (Acc. 5 dicembre 2023)

⁴⁴ Kupchyna A., "Confronting the challenges of working in cyberspace", OSCE, (Acc. 5 dicembre 2023), <https://www.osce.org/blog/confronting-the-challenges-of-working-in-cyberspace>

⁴⁵ Pirker, B.H., "Territorial Sovereignty and Integrity and the Challenges of Cyberspace" (31 Dicembre 2013). Ziolkowski (Ed.), *The Peacetime Regime for State Activities in Cyberspace - International Law, Foreign Affairs and Cyber-Diplomacy*, Tallinn 2013, pp. 11-12

In molte società, il settore privato, attori della società civile, esperti tecnici e gruppi di interesse partecipano agli accordi politici nazionali.

Negli ultimi anni la diplomazia non si limita più alle questioni di guerra e pace ma affronta ogni attività dello Stato moderno. I meccanismi formali e le istituzioni della diplomazia non sono più sufficienti per gestire le forme di cooperazione più profonde e pluralistiche che questa nuova diplomazia richiede⁴⁶.

La sicurezza informatica, ad esempio, si distingue per il fatto che questo campo è maggiormente influenzato dal potere privato. Esso ha maggiore competenza e interessi nel settore, e ha maggiori effetti sugli interessi della società civile, rispetto ad altri ambiti di contesa sulla sicurezza. L'infrastruttura dell'informazione e delle comunicazioni digitali è in gran parte creata, mantenuta, e controllata da privati nelle democrazie liberali. Naturalmente, questo fenomeno varia da Paese a Paese⁴⁷.

Il Cybersecurity Tech Accord⁴⁸, ad esempio, (con oltre 150 aziende tecnologiche partecipanti) affronta le questioni più urgenti tra geopolitica e tecnologia e propone definizioni e *best practice* per difendersi da minacce informatiche globali.

Tuttavia, non tutte le misure in fase di sviluppo sono puramente difensive: si parla sempre più spesso di tecniche di “difesa attiva” più intrusive, con l'*hack back* come esempio più evidente. Per la vittima di un attacco informatico lanciare un contrattacco volto a disabilitare o raccogliere prove contro l'autore (*hack back*) è attualmente illegale. La capacità del settore privato di rispondere agli attacchi informatici è molto vincolata da questo divieto generale. Il cyberspazio offusca le concezioni tradizionali di proprietà, sicurezza, autodifesa e ruolo dello Stato.

Nel 2017 e nel 2019 negli Stati Uniti è stato proposto un disegno di legge bipartisan chiamato Active Cyber Defense Certainty Act (ACDC), colloquialmente noto come disegno di legge “hack back”. L'ACDC riconosce che le aziende statunitensi ora devono affrontare sempre più attacchi informatici mentre gli hacker rimangono impuniti. Permetterebbe alle organizzazioni di reagire in determinate circostanze, individuando potenzialmente minacce in arrivo o recuperando dati rubati.

Anche se la legge ACDC dal 2019 non ha avuto seguito, nel 2021 alcuni membri della Commissione Finanze del Senato hanno introdotto un disegno di legge che incarica il Dipartimento per la Sicurezza Nazionale (DHS) di studiare i potenziali benefici e le conseguenze derivanti dal consentire alle società private di hackerare, chiamato “Study on Cyber-Attack Response Options Act”. Pone domande al DHS sull'attribuzione e su quale agenzia federale autorizzerebbe una risposta proporzionata, quali risposte sono consentite e quali garanzie metterebbe in atto. Un modo per conoscere i vantaggi e gli svantaggi dell'*hacking back*.

La natura internazionale della criminalità informatica attualmente limita la giustizia nazionale. Inoltre, l'ACDC Act cerca di limitare le azioni di “*hacking back*” che le aziende private intraprenderebbero, ma se il linguaggio del disegno di legge è troppo vago, è aperto a interpretazione. In sostanza, molte aziende che prendono l'offensiva potrebbero finire in tribunale indipendentemente da qualsiasi legge.

⁴⁶ Johnstone I, Sukumar A., Trachtman J., “*Building an International Cybersecurity Regime*”, Multistakeholder Diplomacy, Elgar International Law and Technology series, Settembre 2023, p.9

⁴⁷ Goldman, E. O., “*Cyber Diplomacy for Strategic Competition*”, The Foreign Service Journal, 2021, p.4

⁴⁸ <https://cybertechaccord.org/patching-the-system-season-two/>, 26 ottobre 2023, (Acc. 3 novembre 2023)

L'attribuzione informatica richiede lavoro. È fattibile, ma poiché Internet e la tecnologia consentono attacchi proxy tramite intermediari, sapere chi sta attaccando le organizzazioni dai *log in* non è sufficiente. Sebbene la maggior parte delle aziende abbia una certa esperienza in materia di sicurezza informatica, l'attribuzione richiede competenze diverse⁴⁹.

Il problema di fondo è che non vengono distinti i diversi tipi di *counterhacks*. Tuttavia, le tecniche di *hack-back* hanno effetti diversi che possono essere appropriati in contesti diversi. Queste tecniche possono essere classificate in base a uno spettro di "utilità" che corrisponde al livello di gravità rispetto al beneficio ottenuto dal *counterhack*. La gravità si riferisce a quanto è distruttivo o invasivo il *counterhack*. Il vantaggio si riferisce all'efficacia con cui una tecnica raggiunge uno scopo legittimo, ovvero fermare un attacco in corso, proteggere i dati o raccogliere prove. Legalizzare l'*hack-back* aiuterebbe a proteggere i sistemi e le reti che sono alla base degli Stati⁵⁰.

Il *counterhacking* ad alta utilità, in particolare l'attribuzione e la crittografia delle informazioni, dovrebbe essere legale nella maggior parte dei casi. Queste tecniche non comportano alcun rischio di danni alla proprietà e, sebbene vi sia una violazione della privacy, ciò non supera l'ovvio vantaggio di proteggere le informazioni e perseguire i criminali. L'idea generale è che i criminali perdono alcune (ma certamente non tutte) le protezioni quando commettono un crimine. Naturalmente, le tecniche ad alta utilità presentano ancora il rischio di violare la privacy di terzi innocenti i cui sistemi sono stati violati per effettuare l'attacco informatico.

Dovrebbe essere consentito anche il *counterhacking* di media utilità, anche se a condizioni più rigorose, data la natura più invasiva e distruttiva di queste tecniche. In effetti, qui l'argomentazione del "vigilantismo" diventa più credibile, perché invece di raccogliere prove per assistere le autorità, l'ente privato in questo caso sta effettuando delle azioni controffensive reali all'aggressore (e forse a terzi). Non c'è dubbio che ciò potrebbe portare ad eccessi, tra cui contrattacchi sproporzionati o spionaggio illegale su persone innocenti (o, almeno, su persone che non sono state ancora dimostrate colpevoli in un tribunale). Tuttavia, il potenziale di abuso non giustifica un divieto totale del *counterhacking* di media utilità. Dovrebbero invece semplicemente esserci vincoli più severi su questo tipo di attività. Innanzitutto, la legge potrebbe imporre un elevato standard di prova necessario per giustificare un hacking privato. Forse gli hacker avranno bisogno di una maggiore quantità di prove che giustificano la loro risposta. Infine, la legge potrebbe ritenere gli hacker responsabili per eventuali danni a terzi innocenti. La responsabilità è considerata un modo efficace per regolare il comportamento delle aziende in altri settori, e il cyber non sarebbe diverso.

I *counterhacks* di scarsa utilità dovrebbero rimanere illegali. Queste tecniche non servono allo scopo legittimo di fermare un attacco o raccogliere prove. Il loro unico valore è punire un criminale, ruolo che dovrebbe essere riservato allo Stato. Inoltre, i *counterhacks* di scarsa utilità hanno troppe probabilità di infliggere danni

⁴⁹ Nachreiner, C., "The pros and cons of the proposed hack back bill", SC Media, gennaio 2022 (acc. 5 dicembre 2023), <https://www.scmagazine.com/perspective/the-pros-and-cons-of-the-proposed-hack-back-bill>

⁵⁰ Winstead N., "Hack-Back: Toward A Legal Framework for Cyber Self-Defense", 26 Giugno 2020, (acc. 4 novembre 2023), <https://www.american.edu/sis/centers/security-technology/hack-back-toward-a-legal-framework-for-cyber-self-defense.cfm>

sproporzionati a terze parti innocenti. In breve, questa categoria di *hack back* è proprio la “giustizia vigilante” che i critici temono⁵¹.

La legalizzazione del *counterhacking* consentirebbe alle aziende di portare avanti la propria “giustizia” contro gli accusati senza l’autorità legale per farlo. Le aziende private possono lanciare attacchi indiscriminatamente con poche prove, oppure possono infliggere punizioni sproporzionate ad un aggressore. In secondo luogo, terze parti innocenti possono essere danneggiate nei contrattacchi. In terzo luogo, l’*hack back* legalizzato potrebbe avere implicazioni internazionali se un’azienda privata si trovasse ad attaccare uno Stato.

Le vulnerabilità sono così distribuite, e le minacce sono così numerose, che il governo semplicemente non può proteggere ogni sistema o rispondere a ogni attacco. L’*hack back* consentirebbe alle entità private di interrompere e sconfiggere questo tipo di attacchi.

Stabilire un quadro giuridico flessibile che bilanci i benefici e i rischi del *counterhacking* è un passo importante verso uno Stato più sicuro e resiliente⁵². In questo modo l’*hacking* potrebbe trasformarsi in uno strumento etico efficace.

Mentre l’implementazione di scansioni automatizzate delle vulnerabilità e politiche di *penetration test* sono già pratiche consolidate all’interno delle organizzazioni IT belghe, l’“hacking etico” era illegale e penalmente sanzionabile secondo la legge belga. Ma questo è cambiato di recente. All’inizio del 2023, il legislatore belga ha modificato la legge del 17 aprile 2019 che istituisce un quadro per la sicurezza delle reti e dei sistemi informativi di interesse generale per la pubblica sicurezza (la legge belga NIS1) per legalizzare l’“hacking etico” se vengono soddisfatte alcune condizioni.

D’ora in poi, l’“hacking etico” potrà essere effettuato da qualsiasi persona fisica o giuridica (compresi i dipendenti o altri membri dell’organizzazione presa di mira) per indagare e segnalare vulnerabilità nelle reti e nei sistemi informativi situati in Belgio senza rischio di responsabilità penale se gli hacker etici rispettano le norme alle seguenti condizioni: è vietato agire con intento fraudolento o con intenzione di nuocere. Ad esempio, agli hacker etici non è consentito ricattare l’organizzazione presa di mira e richiedere pagamenti per non sfruttare o non divulgare pubblicamente le vulnerabilità scoperte.

Il Centro belga per la sicurezza informatica (CCB) deve essere informato delle vulnerabilità il prima possibile. Inoltre, gli hacker etici devono anche segnalare le loro scoperte all’organizzazione su cui stanno indagando. Ciò deve essere fatto (al più tardi) nel momento in cui notificano le vulnerabilità alla CCB.

È vietato andare oltre quanto strettamente necessario e proporzionato per accertare l’esistenza delle vulnerabilità e segnalarne l’esistenza, il che significa che deve essere utilizzato il metodo meno invasivo e che la disponibilità dei sistemi informatici di un’organizzazione non può essere compromessa durante l’indagine.

Gli hacker non sono autorizzati a divulgare pubblicamente le informazioni raccolte sulle vulnerabilità senza il consenso della CCB.

Ma permangono ancora alcune zone grigie riguardo alla portata esatta di questi obblighi. Bisognerebbe individuare cosa è necessario, cosa è proporzionato, e quale è la responsabilità civile. È quindi interessante che la CCB abbia già annunciato che queste nuove disposizioni legali saranno riviste e che specifiche aggiuntive o aggiornate potrebbero essere introdotte con l’imminente

⁵¹ *Ibidem*, (acc. 5 dicembre 2023)

⁵² *Ibidem*, (acc. 5 dicembre 2023)

implementazione della direttiva NIS2 nella legge belga. Queste nuove disposizioni legali hanno importanti implicazioni per le organizzazioni con sistemi IT in Belgio, poiché non sarà più possibile controllare completamente chi tenterà di hackerare i loro sistemi (in modo etico e legalmente consentito).

Da un lato, un'organizzazione potrebbe scegliere di non fare nulla. Di conseguenza, non verrà prestata alcuna attenzione specifica a questa nuova possibilità e l'organizzazione potrebbe forse rimanere sotto il radar degli hacker etici. Ma ci sono degli svantaggi in questo approccio. Non fare nulla implica che gli hacker etici possano agire di propria iniziativa e contattare il diretto interessato una volta scoperte le vulnerabilità. In questa situazione, questi hacker dovranno anche contattare direttamente la CCB, il che significa che si avranno meno (o nessun) controllo sulle informazioni che raggiungono la CCB.

L'altra scelta sarebbe quella di elaborare una *Coordinated Vulnerability Disclosure Policy* (CVDP) in cui l'organizzazione indica esplicitamente come gli hacker etici possono contattarli una volta scoperta una vulnerabilità. Secondo le indicazioni della CCB in materia, un CVDP può essere visto come un accordo di adesione in cui vengono stabilite tutte le disposizioni contrattuali e poi accettate dall'hacker etico al momento della decisione di partecipare al programma elaborato. L'introduzione di un CVDP chiarisce la situazione giuridica dei partecipanti e consente all'organizzazione di, se necessario, andare oltre le condizioni imposte dalla legge o di chiarirle.

Inoltre, la CCB ha affermato nelle sue recenti linee guida che quando un'organizzazione ha pubblicato un CVDP, gli hacker etici possono contattare direttamente la CCB solo se non riescono a raggiungere l'organizzazione interessata o se l'organizzazione non risponde entro un periodo di tempo ragionevole. In altre parole, ciò implica che un CVDP è un mezzo adeguato a garantire che le informazioni rimangano interne fino a quando la vulnerabilità non viene risolta e può garantire un flusso di informazioni continuo, legittimo e controllato sulle potenziali debolezze dell'organizzazione. Pertanto, i potenziali rischi e danni che queste vulnerabilità potrebbero causare possono essere efficacemente prevenuti o limitati il più possibile.

Secondo De Vulder, Schoefs e De Gryse, un CVDP può essere più attraente ed efficace se collegato a un programma "bug bounty" in cui ai partecipanti vengono concessi premi finanziari in base all'importanza e alla qualità delle informazioni fornite, ma questo non è un obbligo legale.

Sebbene queste nuove disposizioni si applichino solo ai sistemi IT in Belgio, forniscono maggiore chiarezza riguardo alla pratica dell'"hacking etico". Le organizzazioni possono scegliere di ignorare queste nuove disposizioni legali o di usarle a proprio vantaggio implementando un CVDP, che potrebbe attrarre hacker etici e facilitare il miglioramento preventivo dei sistemi IT di un'organizzazione.

Ma questo potrebbe essere solo l'inizio poiché i legislatori e i regolatori di altri Paesi hanno iniziato a mostrare interesse per questa nuova legge. Se altri Paesi iniziassero ad attuare disposizioni simili, ciò potrebbe aumentare la necessità di un CVDP che copra tutti i sistemi IT di un'organizzazione⁵³.

I firmatari del "Cybersecurity Tech Accord", ad esempio, hanno sostenuto con forza la decisione di includere il Principio 8 nella "Paris Call", che introduce una

⁵³ De Vulder K., Schoefs R., De Gryse A., "Ethical hacking is now allowed under Belgian law. Is your organisation ready?", DLA Piper, giugno 2023, (Acc. 5 dicembre 2023), <https://www.dlapiper.com/en/insights/publications/2023/06/ethical-hacking-is-now-allowed-under-belgian-law>

prevenzione generale sull'*hacking back* per gli attori non statali. Tuttavia, questa è un'area piena di ambiguità e si ritiene che sia necessaria un'ulteriore elaborazione per stabilire confini chiari intorno all'intento, all'autorità e all'invasione prima che il governo e gli attori privati possano implementarlo.

È particolarmente importante garantire che il divieto non catturi tecniche di sicurezza informatica positive, come i test di penetrazione. A tal fine, i firmatari dell'accordo tecnologico si impegnano a lavorare insieme per sostenere l'effettiva attuazione del principio dell'invito di Parigi sull'*hack-back*, anche evidenziando potenziali definizioni e migliori pratiche⁵⁴.

Conclusioni

La ricerca qui riportata ha esplorato le dimensioni della diplomazia cibernetica evidenziate sia dalla ricerca telematica che dalla letteratura cartacea.

L'emergere del cyberspazio ha creato nuove sfide e opportunità per la comunità internazionale. Per affrontare queste sfide, il campo della diplomazia cibernetica è emerso come cruciale strumento per la gestione del cyberspazio. Considerati anche gli elevati aspetti tecnologici associati al dominio, solo pochissimi Paesi hanno compreso l'importanza di questo nuovo concetto di diplomazia e lo hanno incorporato nelle rispettive politiche estere. Alcuni di questi Paesi hanno nominato anche un "Cyber Ambasciatore" come rappresentante di Stato al fine di gestire i conflitti nel cyberspazio⁵⁵.

Pertanto, considerando che esistono pochi esperti e studi focalizzati sulla *Cyber Diplomacy* stessa, è fondamentale incorporarli in nozioni, teorie e input che orbitano attorno al soggetto di ricerca. Questo documento ha infatti stabilito un quadro di riferimento analizzando il concetto di Cyber Diplomacy, gli strumenti legislativi e gli sviluppi nel diritto internazionale della diplomazia cibernetica.

L'articolo prosegue con gli aspetti chiave e le iniziative che promuovono un'inclusione di attori non governativi come: organizzazioni senza scopo di lucro, imprese, esperti e reti transnazionali per trovare soluzioni alla regolamentazione nel cyberspazio, alla praticabilità del diritto internazionale e al comportamento responsabile degli Stati.

Nell'analisi svolta si è riscontrato un dilemma, che riguarda la legalità dell'"*hack-back*", ovvero lanciare un contrattacco volto a disabilitare o raccogliere prove contro l'autore di un attacco cyber. Questo divieto generale limita le capacità del settore privato di rispondere agli attacchi informatici. Una direzione per il lavoro futuro potrebbe essere quella di approfondire la ricerca sul ruolo della Cyber Diplomacy in caso di *hack-back* e i possibili sviluppi normativi.

L'evoluzione del cyberspazio, il crescente utilizzo e l'importanza della diplomazia cibernetica, consentono uno spostamento delle dinamiche di potere in un dominio completamente nuovo e più anarchico. Gli Stati non possono ignorare le importanti infrastrutture e le enormi quantità di informazioni sensibili presenti nel cyberspazio⁵⁶.

La Cyber Diplomacy è un concentrato di tecnologia moderna e diplomazia convenzionale, uno strumento adatto a fronteggiare le sfide del futuro. Con normative e posizioni informatiche diverse, gli Stati possono porre le basi per una nuova dinamica di potere che non ha confini territoriali.

⁵⁴ <https://pariscall.international/en/principles> (acc. 4 novembre 2023)

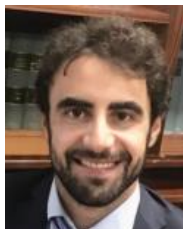
⁵⁵ Un elenco dei vari paesi che hanno nominato un Cyber Ambasciatore: Australia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Israele, Giappone, Gran Bretagna.

⁵⁶ Wu J., "Cyberspace Endogenous Safety and Security," *Engineering*, 15, 2022.

In questo, la diplomazia cibernetica diventa più importante che mai per definire aspetti indecifrabili, valutare la gravità degli attacchi e operare per la risoluzione delle controversie. Il precedente campo di gioco della politica internazionale è superato, la corsa per infrastrutture evolute e sicurezza informatica più avanzata è appena iniziata.

Bibliografia

- AQUINO, S.B., *“Shifting From Kinetic To Cyber: A Cyber Diplomacy Literature Review”*, International Journal of Cyber Diplomacy, 2022
- ATTATFA A., RENAUD K., DE PAOLI S., *“Cyber Diplomacy: A Systematic Literature Review”*, Procedia Computer Science, Volume 176, 2020
- BENDIEK, A., *“The EU as a force for peace in international cyber diplomacy”*, SWP Comment, 2018
- CÎRNU C.E., VASILOIU I.C., *“Exploring the legislative dimension of cyber diplomacy worldwide: universal, regional, and local instruments.”* Editura ICI, 2022
- GOLDMAN, E. O., *“Cyber Diplomacy for Strategic Competition”*, The Foreign Service Journal, 2021
- JOHNSTONE I., SUKUMAR A., TRACHTMAN J., *“Building an International Cybersecurity Regime”* Multistakeholder Diplomacy, Elgar International Law and Technology series, Settembre 2023
- KAMPF, R., MANOR, I., SEGEV, E., *“Digital diplomacy 2.0? A cross-national comparison of public engagement in Facebook and Twitter.”* The Hague Journal of Diplomacy 10, 2015
- KUMAR A., *“Cyber Diplomacy – The Concept, Evolution and its Applicability”*, International Journal of Cyber Diplomacy, ISSN 2668-8662, vol. 3, 2022.
- NYE JR, J.S., *“Cyber power. Technical Report.”* Harvard University. Belfer Center for Science and International Affairs, Cambridge, MA. 2010
- PIRKER, B.H., *“Territorial Sovereignty and Integrity and the Challenges of Cyberspace”* (31 Dicembre 2013). Ziolkowski (Ed.), The Peacetime Regime for State Activities in Cyberspace - International Law, Foreign Affairs and Cyber-Diplomacy, Tallinn 2013
- RIORDAN, S., *“Cyber diplomacy vs digital diplomacy: a terminological distinction.”* USC CPD Blog, <http://uscpublicdiplomacy.org/blog/cyber-diplomacy-vs-digital-diplomacy-terminological-distinction>, 2016
- VASILOIU I.C., *“Cyber Diplomacy: A New Frontier for Global Cooperation in the Digital Age”*, Informatica Economică vol. 27, no. 1/2023
- WINSTEAD N., *“Hack-Back: Toward A Legal Framework For Cyber Self-Defense”*, 26 Giugno 2020
- WOLFF J., *“Cyberinsurance Policy: Rethinking Risk in an Age of Ransomware, Computer Fraud, Data Breaches, and Cyberattacks”*, The MIT Press, DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/13665.001.0001> ISBN electronic: 9780262370752, 2022
- WU J., *“Cyberspace Endogenous Safety and Security”*, Engineering, Vol.15, 2022.



Gian Marco Bovenzi

Avvocato, è attualmente iscritto al XXXVIII ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in “Scienze strategiche e giuridiche dell’Innovazione per la Difesa e per la Sicurezza” presso il Centro Alti Studi per la Difesa.

DECENTRALIZED WEB AND THE VIRTUAL WORLDS: CURRENT LEGAL FRAMEWORK AND POTENTIAL ISSUES

ABSTRACT

The present contribution aims at assessing the compatibility and the adequacy of the current EU regulatory framework in relation to the virtual worlds (e.g., the metaverses) and the decentralized web. The introduction and the second paragraph offer a brief overview of the concepts of decentralization, web 3.0 and 4.0, and the metaverses. The third paragraph is focused on the analysis of the present and potential issues raised by the metaverse, as well as a legal assessment of the existing European legal framework in the field, further highlighting a brief case study on online terrorist activities in the metaverse and the decentralized web. Given the risk of a non-efficient applicability of the current legal framework in decentralized platforms, the article concludes stressing the need of adopting perspective policies addressing the obligations for service providers to moderate and remove illegal content in the decentralized web.

Keywords: decentralization, web 3.0, web 4.0, metaverse, terrorist content online

1. Introduction

As the world is rapidly heading towards new forms of the internet (Web 3.0, Web 4.0, metaverses and virtual worlds), it is essential to highlight the potential issues that a decentralized web might bring, the existing regulations that the European Union currently enforces, and the role of the service providers. In order to better understand the current framework, it is essential to briefly introduce the concept of decentralization along with its main applications.

While the concept of decentralized *architecture* implies the absence of a central node (entity or provider) controlling the network – data are instead processed and stored by multiple nodes such as peer to peer networks and distributed ledgers (e.g., the blockchain system)¹ – the term decentralized *web* implies the use of decentralized digital networks and technologies within the internet, namely, “*a system of interconnected, independent, privately owned computers that work*

¹ A. Bhalla (2022), *Centralized vs. Decentralized Digital Networks: Understanding the differences*, 18 November 2022, <https://www.blockchain-council.org/blockchain/centralized-vs-decentralized-digital-networks/#:~:text=Centralized%20networks%20are%20owned%20and,of%20by%20a%20single%20authority.>

together to provide private, secure, censorship-resistant access to information and services”², as well as “series of technologies that replace or augment current communication protocols, networks, and services and distribute them in a way that is robust against single-actor control or censorship”³.

Some identify the decentralized web with the Web 3.0⁴, while others highlight how the two concepts differ, in terms that decentralization is not yet a component of many Webs 3.0 solutions⁵. For the purposes of this paper, it is not necessary to deepen technical aspects, being sufficient to highlight some key concepts of each; nevertheless, it might be useful to stress how, although the ideas of decentralized system, decentralized web, Web 3.0, and Web 4.0 somehow share common features and uses, the concepts differ in the terms that follow: a *decentralized system* implies the absence of central nodes (no single entity owns the network), it has multiple central units connected with each other, a relatively dependent failure system (one central node failure causes only a part of the system to fail), as well as a peer-to-peer architecture. Its applications include blockchain and Bitcoin⁶. A *decentralized web* works with a decentralized system and is therefore intended to make the internet more secure, transparent, private, independent, and accessible (since no central ownership, control, permission or possible censorship affects its users). Applications include blockchain distributed storage technologies, as well⁷. The *web 3.0* (also called *semantic web*) presents features of interactive information, user generated applications, autonomous and user-based internet, and decentralization. Applications include blockchain, cryptography, distributed storage, privacy computing, smart contracts, where the trust of the operation is given by the power of consensus mechanism⁸. Finally, the Web 4.0 is expected to

² F. Aboukhadijeh, *What is the Decentralized Web? 25 experts break it down*, Syracuse University <https://onlinegrad.syracuse.edu/blog/what-is-the-decentralized-web/#:~:text=%E2%80%9CThe%20term%20'Decentralized%20Web',%2Dactor%20control%20or%20censorship.%E2%80%9D>

³ J. Griffey, *What is the Decentralized Web? 25 experts break it down*, Syracuse University, <https://onlinegrad.syracuse.edu/blog/what-is-the-decentralized-web/#:~:text=%E2%80%9CThe%20term%20'Decentralized%20Web',%2Dactor%20control%20or%20censorship.%E2%80%9D>

⁴ R. MacDonald (2022), *What Is the Decentralized Web (Web 3.0)?*, August 5 2022, <https://www.1kosmos.com/blockchain/decentralized-web/>

⁵ K. Werbach (2018), *The blockchain and the new architecture of trust*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. ISBN 978-0-262-03893-5. OCLC 1029064460.

⁶ P. Hooda (2019), *Comparison—Centralized, Decentralized and Distributed Systems*, <https://www.geeksforgeeks.org/comparison-centralized-decentralized-and-distributed-systems/#article-meta-div>

⁷ *What is the Decentralized Web? 25 experts break it down*, Syracuse University, <https://onlinegrad.syracuse.edu/blog/what-is-the-decentralized-web/#:~:text=%E2%80%9CThe%20term%20'Decentralized%20Web',%2Dactor%20control%20or%20censorship.%E2%80%9D>. The web page provides a list of possible definitions and uses of the decentralized web as provided by experts, representing a useful database to understand its definition and scope.

⁸ C. Chen, L. Zhang, Y. Li, T. Liao, S. Zhao, Z. Zheng, ... J. Wu (2022), *When digital economy meets web 3.0: Applications and challenges*, IEEE Open Journal of the Computer Society. In their article, the authors provide a comparison between web 3.0 and web 1.0 and web 2.0, in terms that the web 1.0 has the features one way information, professional generated content, read-only and portal internet, centralization, while web 2.0 (current version of the web) has interactive information, user generated content, read-and-write interactive internet, centralization

fully blend physical and digital environments and landscapes, through the use of advanced intelligence, IoT, extended reality technologies and blockchain transactions, enabling the user's truly intuitive and immersive experience⁹.

To make it short: ideally (and in future projections and ideas)¹⁰ the Webs 3.0 and 4.0 represent a type of decentralized web and use decentralized systems and networks, but they shall not be necessarily identified with the latter – because they are not limited to those: in fact, while the blockchain distributed storage surely develops this type of web and “*is adopted to realize a decentralized autonomous network*”, the key concept is that the Web 3.0 (and Web 4.0) is an open, trustless, permissionless and distributed web where “*users can accomplish content publishing, economic transactions, and other actions without going through a centralized platform. They employ DAO¹¹ to manage their digital identities, assets, and data by themselves, through the extended reality (XR) technology hardware and blockchain distributed storage technology together form the technical foundation of Web3.0¹²*”. For the purposes of this paper, the key issues lie around the concept of decentralization and its potential uses.

2. Decentralized internet and the metaverses

An example of a potential and expected application of decentralized infrastructures is the metaverse, where its users might benefit of the use of blockchain technology to create contents and produce digital goods such as NFTs to inflow in the market¹³.

First of all, it is essential to clarify what the metaverse is – or is expected to be – since a universally adopted definition is currently still lacking. The European Parliament briefing “*Metaverse. Opportunities, risks and social implications*”¹⁴ considers the metaverse as “... *an evolution of the internet towards Web3*”, presenting the features of realism, ubiquity, interoperability, and scalability¹⁵; in

⁹ COM/2023 442/Final, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition*, accessible at <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eu-initiative-virtual-worlds-head-start-next-technological-transition>

¹⁰ In her tutorial for beginners to advanced level, S. Jha (2023), *Web 3.0 Explained. A Comprehensive Guide*, May 8, 2023, available at <https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/what-is-web-3-0> provides an easily understandable and comprehensive list of features of the web 3.0, firstly stating that it has the “*potential to be just as disruptive and to usher in a significant paradigm shift [...] the next step in the evolution of the internet*”. Main features of the web 3.0 are: the tracking of transactions on distributed ledgers using blockchain technology; decentralization of data transfers, digital infrastructure and privacy; financial decentralization (transactions, openness of smart contracts without central entities, cryptocurrencies, NFTs); the use of artificial intelligence, machine learning, NLP (natural language processing), IoT, and 3D graphics.

¹¹ DAO stands for “Decentralized Autonomous Organization”

¹² C. Chen, L. Zhang, Y. Li, T. Liao, S. Zhao, Z. Zheng, ... J. Wu (2022), cit.

¹³ S. Jha (2023), cit.

¹⁴ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI\(2022\)733557_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI(2022)733557_EN.pdf)

¹⁵ Where *realism* means enabling “*people to become emotionally immersed in the virtual world*”; *ubiquity* is the accessibility of the virtual spaces “*through all digital devices while using one virtual identity*”; *interoperability* “*allows distinct systems or platforms to exchange information or interact with each other seamlessly*” and finally *scalability* implies that *the network architecture deliver sufficient power to enable massive numbers of users to occupy the metaverse without compromising the efficiency of the system and the experience of the users*” ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI\(2022\)733557_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI(2022)733557_EN.pdf))

his essay “*The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It*”¹⁶, Matthew Ball adds the features of persistency (indefinite continuation) and synchronicity (a real-time constant existence); the Analysis and Research Team of the Council of the European Union¹⁷ describes it as an “*immersive and constant virtual 3D world [...] accessible through a virtual reality (VR) headset, glasses or any other dedicated device*”; finally, the document issued by the EU Counter-Terrorism Coordinator on the topic basically includes all the abovementioned features in its description of metaverse defining it as persistent, immersive, massive, synchronous, digital and real, economy, and interoperable¹⁸.

Despite the absence of a uniform definition and given the features just mentioned, the metaverse can be described as a tridimensional and relatively immersive digital platform built with a (not necessarily contextual) combination of augmented reality (AR), virtual reality (VR), mixed reality (MR), internet of things (IoT) and artificial intelligence (AI), enabling its users to have real life-like experience¹⁹.

The current widespread use of the metaverse is yet to be precisely assessed as well, and it largely depends on the amount of features a given metaverse could have: for instance, a platform working with headsets and additional hardware reproducing real-life sensation is likely to give its user an highly-enhanced immersive experience; on the other hand, it is also true that as of today such hardware aren't that commonly used yet, nor they are comfortable to wear or economically sustainable²⁰. Therefore, the full capability of the metaverse is currently undiscovered, but it is highly likely that along with the development of the Web 3.0 and decentralized networks, as well as the capacity of its structures and supporting technologies, the full exploitation of its potential is just a matter of time²¹. In fact, although as of today centralized metaverses still represent the largest portion of the market, decentralized metaverses (just like decentralized infrastructures and webs) enable their users to carry out a large number of activities in a more secure, trustless, open and permissionless network, along with more immersive experiences, such as marketing, carrying out commercial activities, socialize, exchange goods, or simply entertainment experiences and

¹⁶ M. Ball (2020), *The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It*, 13 January 2020, <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>

¹⁷ Analysis and Research Team, Council of the European Union (2022), *Metaverse – Virtual World, Real challenges*, 9 March 2022, <https://www.consilium.europa.eu/media/54987/metaverse-paper-9-march-2022.pdf>

¹⁸ EU Counter-Terrorism Coordinator n. 9292/2022 (2022), *The Metaverse in the context of the fight against terrorism*, 2 June 2022, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9292-2022-INIT/en/pdf>

¹⁹ A similar description of the metaverse is presented also in S. Kasiyanto, M.R. Kilinc (2022), *The Legal Conundrums of the Metaverse*, *Journal of Central Banking Law and Institutions*, 1(2), 299-322, and *What is the metaverse*, <https://vection-technologies.com/support/technology/What-is-the-metaverse/>

²⁰ D. Chen (2022), *The Metaverse is Here... But is the Hardware Ready?*, on 14 March 2022, available at <https://www.spiceworks.com/tech/hardware/guest-article/the-metaverse-is-here-but-is-the-hardware-ready/>

²¹ “*Yet, what is being developed and sold is a digital simulation, an information technology service depending on providers' IP address, servers and ICT services. In the future, general collective perception of metaverse as a reality may be reinforced if accorded with human natural perception in terms of high definition and multidimensionality of provided content and if its interface becomes more natural. This will, however, require a massive increase in computation powers and energy consumption*”, in *Metaverse* (2023), Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, PE 751.222 - June 2023, available at [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/751222/IPOL_STU\(2023\)751222_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/751222/IPOL_STU(2023)751222_EN.pdf)

socialization. Here, an implemented use of the blockchain technology would ensure privacy, security, integrity and quality of the data (as well as their sharing and interoperability), eventually making the metaverse an open financial system with millions of transactions, smart contracts and NFTs.

To summarize, an extended use of the blockchain technology would be “*the soul of the metaverse*”²² and, if in the future the metaverse will become appealing for an increasingly growing number of users and audiences, platforms will progressively become decentralized in order to provide their users a more immersive experience.

3. Legal issues of the metaverse and the existing legal framework

The metaverse raises several legal issues, especially in the fields of marketing and e-commerce²³, intellectual property and copyright²⁴, data protection and privacy²⁵, and crimes that can be committed in the metaverse²⁶.

Within the first group, e-commerce and marketing currently represent easily exploitable activities that users can carry out in the metaverse. Nevertheless, the augmented level of immersivity of the virtual worlds enables companies to “*deliver offerings that are impossible in the real world [...] marketers can be highly imaginative and creative and provide unique products beyond the real world*”²⁷. This might bring along the risk of the so-called “*tipping*”²⁸ as well as potential market imbalances, and aggressive and manipulative marketing practices that are potentially damaging for consumers²⁹.

When it comes to intellectual property and copyright, the possibility to create UGSs (User Generated Content) as digital trademarks, brands, know-hows or even simple creative products writings, videos, photos, and so on)³⁰ in the metaverse brings along several unsolved questions. Although intellectual property represents “*one of the key drivers fostering innovation in technologies that will build the*

²² T.R. Gadekallu, T. Huynh-The, W. Wang, G. Yenduri, P. Ranaweera, Q.V. Pham ... M. Liyanage (2022), *Blockchain for the metaverse: A review*, arXiv preprint arXiv:2203.09738.

²³ For a better understanding, see Y. K. Dwivedi, L. Hughes, Y. Wang, A. A. Alalwan, S. J. Ahn, J. Balakrishnan, J. Wirtz et al. (2023), *Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice*, *Psychology & Marketing*, 40(4), 750-776.

²⁴ For a better understanding, see T. Bond, K. Stephens (2022), *Why IP lawyers need to pay attention to the EU's draft Data Act*, <https://www.twobirds.com/en/insights/2022/uk/why-ip-lawyers-need-to-pay-attention-to-the-eus-draft-data-act>; see also A. Ramos (2022), *The metaverse, NFTs and IP rights: to regulate or not to regulate?* WIPO Magazine, https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2022/02/article_0002.html

²⁵ For a better understanding, see B. C. Cheong (2022), *Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies*, *International Cybersecurity Law Review*, 1-28.; see also C. B. Fernandez, P. Hui (2022), *Life, the Metaverse and everything: An overview of privacy, ethics, and governance in Metaverse*, in 2022 IEEE 42nd International Conference on Distributed Computing Systems Workshops (ICDCSW) (pp. 272-277), IEEE, July 2022.

²⁶ For a better understanding, see Haber E., *The Criminal Metaverse*, 99 IND. L.J. (forthcoming 2024)

²⁷ Y. K. Dwivedi, L. Hughes, Y. Wang, A. A. Alalwan, S. J. Ahn, J. Balakrishnan, J. Wirtz et al. (2023), *Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice*, *Psychology & Marketing*, 40(4), 750-776.

²⁸ Il *tipping* può essere definito come l'effetto derivante da un prodotto che “*crosses a critical point of user adoption, catapulting the supplier away from competition and towards a monopoly equilibrium*” (N. Petit, N. M. Belloso (2021), *A Simple Way to Measure Tipping in digital markets*, Chicago Booth Stigler Center for the Study of the Economy and the State, 6 April 2021, <https://www.promarket.org/2021/04/06/measure-test-tipping-point-digital-markets/>)

²⁹ C. Dell (2023), *Augmented Reality, Advertising and Consumer Protection in the light of the European Union Law*, at https://revista-aji.com/articulos/2023/18/AJ118_52.pdf,

³⁰ S. Krishnamurthy, W. Dou (2008), *Note from special issue editors: Advertising with user-generated content: A framework and research agenda*. *Journal of Interactive Advertising*, 8(2), 1-4.

*metaverse*³¹, it is still unclear, for instance, which sort of classification under the 1957 Nice agreement these creations might have³²; how to track and sanction copyright infringements in a decentralized web³³; or even the distinction between copyright and the property of the source code when it comes to NFTs³⁴.

In the field of privacy and personal identity, new typologies of users' information and data arise in the metaverse and still lacking regulation. Let us think about biometric data, visual/facial expressions, body movements, emotional or behavioral reactions^{35,36} or, in relation to the concept of personal identity, it is crucial to wonder whether an avatar might, in the close future, be associated as a form of personal identification of a given user³⁷.

Finally, when it comes to criminal law the potential drawbacks of the metaverse shall be examined on a double side, *substantial* and *procedural* criminal law. On the first standpoint, several crimes can be committed in the metaverse, such as computer crimes (phishing, malware, profile hacking), traditional crimes (libel, fraud, stalking, pornography)³⁸, but also new typologies of crimes (sale of false NFTs, malicious smart contracts, cyberbullying, virtual sexual harassment, or illicit usage of cryptocurrencies)³⁹. In terms of procedural criminal law, the main issues concern on one hand conducting police investigation in the metaverse, on the other hand the law enforcement. As stressed by the Interpol, a lot of skills still have to be developed, such as awareness raising, threat analysis, intelligence sharing, access to data or evidence gathering in the metaverse⁴⁰.

All the abovementioned issues associated with the metaverse and the virtual worlds are currently only partially regulated within the existing European Union legal framework. On one hand, policy documents calling for future – and imminent – adoption of specific regulations have been issued; on the other hand, there exist several binding EU Regulations and Directives whose content is found to be applicable in the virtual worlds.

Within the first group, the Digital Decade Policy Programme 2030 (Decision (EU) 2022/2481) of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022⁴¹ sets out the framework for Member States to cooperate in realizing a democratic, accessible, and sustainable digital transition; the recent communication adopted in

³¹ *The Metaverse and Intellectual Property* (2023), World Intellectual Property Organization, https://www.wipo.int/about-ip/en/frontier_technologies/metaverse-and-ip.html

³² S. Tawepoon, C. Vachanavuttivong (2022), *Immersing Intellectual Property Rights in the Metaverse*, 30 gennaio 2022, <https://www.tilleke.com/insights/immersing-intellectual-property-rights-in-the-metaverse/>

³³ A. Kashdaran (2023), *Copyright Laws in the Metaverse: Challenges and Emerging Issues*, 13 marzo 2023, <https://www.linkedin.com/pulse/copyright-laws-metaverse-challenges-emerging-issues-amir-kashdaran/>

³⁴ European Commission (2022), *Intellectual Property in the Metaverse. Episode IV: Copyright*, cit.

³⁵ B. C. Cheong (2022), *Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies*, *International Cybersecurity Law Review*, 1-28.

³⁶ *Metaverse* (2023), Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, cit.

³⁷ R. Smethurst (2023), *Digital Identity Wallets and their Semantic Contradictions*, ECIS 2023, Research papers

³⁸ S. W. Brenner (2008), *Fantasy Crime: The Role of Criminal Law in Virtual Worlds*, 11 *Vanderbilt Journal of Entertainment and Technology Law* 1 (2020); E. Haber, *The Criminal Metaverse*, 99 *IND. L.J.* (forthcoming 2024)

³⁹ *Metaverse* (2023), Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, cit.

⁴⁰ *Technology Assessment Report on Metaverse* (2022), Interpol, ottobre 2022

⁴¹ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D2481>

July 2023, “An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition”⁴² sets out the vision, strategy and proposed actions, aiming to make a significant contribution to the achievement of the Digital Decade objectives of technological leadership, sovereignty and competitiveness by 2030; the European Declaration on Digital Rights and Principles⁴³ (7 February 2023) stresses the need of uniform Member States’ policies to achieve the digital transition; finally, the European AI Strategy aims at making the EU a world-class hub for AI and ensuring that AI is human-centric and trustworthy, and it includes the Communication on fostering a European approach to AI, a review of the Coordinated Plan on Artificial Intelligence (with EU Member States), and a proposal for a regulation laying down harmonized rules on AI (AI Act) and relevant Impact assessment⁴⁴.

Within the second group, the following acts might be applicable to the metaverse: in the field of privacy, data protection, and personal identity, the Regulation (EU) 2016/679 (so called GDPR), the Regulation (EU) 2022/868 (so called Data Governance Act – DGA)⁴⁵, the upcoming *E-Privacy Regulation*, repealing the Directive 2002/58/EC⁴⁶, and the Regulation (EU) 2022/2065 (so called Digital Services Act – DSA) of the European Parliament and of the Council of 9 October 2022 (that will be analyzed further); in the field of intellectual property law, trade secrets and copyright, the Directive 2004/48/EC⁴⁷ and the Directive 2009/24/EC⁴⁸; Directive (EU) 2019/790 (so called copyright directive)⁴⁹; the Regulation (EU) 2017/1001 on trademark⁵⁰; Directive (EU) 2016/943 on trade secrets and know-how⁵¹; finally, the upcoming proposal of the European Parliament and of the Council of 23 February 2022, the so-called Data Act⁵²; in the field of commercial practices and marketing, the Directive 2005/29/EC concerning unfair business-to-consumer commercial practices in the internal market and the Regulation (EC) n. 2006/2004⁵³; Directive (EU) 2019/2161; Regulation (EU) 2022/1925 (so-called Digital Markets Act – DMA)⁵⁴, that will be analyzed further as well. Of course, all of the abovementioned Regulations and Directives are not *specifically* addressed to regulating the metaverse and the virtual worlds, but several provisions seem applicable in light of the circumstance that these acts target activities carried out

⁴² COM/2023 442/Final, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition*, accessible, cit.

⁴³ Accessible at https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:JOC_2023_023_R_0001

⁴⁴ Accessible at <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

⁴⁵ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020PC0767>

⁴⁶ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0010>

⁴⁷ Accessible at [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004L0048R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004L0048R(01))

⁴⁸ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0024&qid=1687254140195>

⁴⁹ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0790>

⁵⁰ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1001>

⁵¹ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0943>

⁵² *EU Data Act: a harmonized framework for accessing and sharing data*, 23 May 2023, <https://publyon.com/eu-data-act/#:~:text=On%2023%20February%202022%2C%20the,sharing%20in%20the%20European%20Union>

⁵³ Accessible at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0029>

⁵⁴ Accessible at https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en

online. Nevertheless, there is debate whether they are *fully* enforceable and efficient within the context of the virtual worlds, but for the purposes of this paper this aspect will not be dealt with.

Providing an in-depth focus on the most relevant documents, the Digital Services Act enforces several obligations to different online intermediary services (*network infrastructures*)⁵⁵ posed in concentric circles and depending on their role, size and impact: namely, the bigger the size and impact of the service, the major the obligations the service has to fulfil. The services are classified in intermediary services, hosting services (e.g., the cloud), online platforms (e.g., social networks and market services) and very large online platforms (VLOPs), the latter being capable of posing “*particular risks in the dissemination of illegal content and societal harm*” and thus accountable for the highest number of new obligations – for example, risk management, external auditing, data sharing with authorities, and codes of conduct. Each service has to comply with the obligation of removing harmful and illegal content, although, like in Directive 2000/31/EC, a clear list of removals not infringing upon the right of free expression in currently still lacking⁵⁶.

Moreover, the Digital Markets Act provides several restrictions and obligations to digital companies operating *ex ante*, in order to guarantee to the citizens and the consumers the free access to the digital market, tackle market abuses and abuses of dominant position, as well as stimulating innovation and competition⁵⁷. The DMA targets the so-called gatekeepers, that are, those “*entities that manage strategic platforms and services directly linking consumers and enterprises*”⁵⁸, which will be included in a specific list created by the Commission⁵⁹ and will be held accountable in case of violation of the abovementioned restrictions and obligations.

As noticed, the existing framework does in fact cover several legal issues arising from the use of the metaverse and the virtual worlds. Moreover, both the recent abovementioned communication “*An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition*” and the study *Metaverse* (June 2023), issued by the Policy Department for Citizens’ Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies⁶⁰, stress (and call for) the actual need for regulation in the virtual worlds and the metaverse within the transition to the Web 4.0.

⁵⁵ Available at https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment_en

⁵⁶ A. Turillazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari (2023), *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, Law, Innovation and Technology, 15(1), 83-106.

⁵⁷ J. Condemi (2022), *Digital Markets Act: cos'è e cosa prevede*, 6 August 2022, <https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/digital-markets-act-cose-e-cosa-prevede/>

⁵⁸ Freely translated from the Italian “*soggetti che si occupano di gestire piattaforme e servizi strategici che collegano in via diretta consumatori e aziende*”, in M. R. Carbone (2022), *Digital Markets Act, cosa dice la nuova legge: ecco l'impatto sui mercati digitali*, 3 November 2022, <https://www.cybersecurity360.it/news/digital-markets-act-cosa-dice-la-nuova-legge-ecco-limpatto-sui-mercati-digitali/>

⁵⁹ A. Lopes dos Santos (2023), *Roaming the Metaverse under a Digital Market Lens*, 9 March 2023, <https://whatnext.law/2023/03/09/roaming-the-metaverse-under-a-digital-market-lens/>

⁶⁰ *Metaverse* (2023), Policy Department for Citizens’ Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, cit.

3.1. A brief case study: terrorist activities in the metaverse

In order to better understand the potential outreach of the abovementioned issues, it is interesting to briefly consider one example of a potential criminal activity that can be carried out in the metaverse, namely, the dissemination of terrorist content online for purposes of radicalization, recruitment and organization of terrorist and violent extremist attacks⁶¹. Although it is still considered that “*the scale of the existing reliance on DWeb services is marginal*”⁶², the use of information communication technologies by terrorist groups has in fact been proven in time⁶³ and, as also stated by the United Nations Office of Counter-Terrorism, augmented reality and virtual reality technologies such as the metaverse or online videogames represent a new potential ground for terrorism and violent extremism narratives⁶⁴. Seemingly, the EU Counter-Terrorism Coordinator, in stating that “*All aspects of terrorism can be reinvented in the Metaverse*” as it “*offers new ways to coordinate, plan and execute acts of terrorism*”⁶⁵, lists a number of terrorist activities that might easily be carried out in such environment, amongst which propaganda, recruitment, terrorist financing and money laundering, training and coordination of attacks; ultimately, the metaverse might represent a terrorist target itself⁶⁶. Such activities are not only limited to the metaverses, but are exploited in the field of online gaming as well⁶⁷ and, specifically, through massively multiplayer online games (MMOGs) that, given their features, are considered as particular forms of metaverses themselves⁶⁸: there is in fact evidence of interactions between terrorist groups and violent extremists and these immersive

⁶¹ J. Bastrup-Birk, E. Frinking, L. Arentze, E. de Jong, F. Bekkers (2023), *Technology*, in *Next Generation Organised Crime: Systemic change and the evolving character of modern transnational organised crime*, Hague Centre for Strategic Studies, May 1, 2023

⁶² L. Bodo, I.K. Trauthig (2022), cit.

⁶³ The definition of cyber terrorism can either include attacks against computer systems, programs and data targeting several industries and/or relevant public or private sectors; and the use of recruitment, propaganda and radicalization through websites also disguising behind anonymization software such as TOR (The Onion Router). See D. Trifunović (2021), *Cybersecurity–virtual space as an area for covert terrorist activities of radical islamists*, *Teme-Časopis za Društvene Nauke*, 45(1), 95-109; an interesting literature review on cybercrimes and virtual world, including terrorism in the virtual worlds, videogames, and the metaverse, can be found in M. Curcio (2022), *Cybercrimes and Virtual Worlds: A Systematic Literature Review*, *Journal of Information Security and Cybercrimes Research*, 5(2), 124-134.

⁶⁴ M. Miedico (2021), *The Application of Augmented Reality and Virtual Reality Technologies in Countering Terrorism and Preventing Violent Extremism*, July 8, 2021 United Nations Office for Counter Terrorism

⁶⁵ EU Counter-Terrorism Coordinator (2022), cit.

⁶⁶ In being an immersive and emotionally engaging platform, terrorist groups might find new ways and tools for propaganda, spread disinformation and hate speech, exploit alternative financing via the cryptocurrencies (“*the possibility of making instant payments and the ability to process cross-border transfers without any oversight from any authority or bank [...] crypto-assets could be used as a method for money laundering or fundraising*”), alternative forms of training, and organization and execution of terrorist attacks (EU Counter-Terrorism Coordinator (2022), cit.).

⁶⁷ EU Counter-Terrorism Coordinator n. 9066/2020 (2020), *Online gaming in the context of the fight against terrorism*, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9066-2020-INIT/en/pdf>

⁶⁸ T. Sourmelis, A. Ioannou, P. Zaphiris (2017), *Massively Multiplayer Online Role Playing Games (MMORPGs) and the 21st century skills: A comprehensive research review from 2010 to 2016*, *Computers in Human Behavior*, 67, 41-48).

environments, for purposes of communication, propaganda, financing, recruitment and combat training within the MMOGs⁶⁹.

In constantly exploiting new technologies, terrorist groups and violent extremists may then find fertile ground in the virtual worlds and in the decentralized platforms. Moreover, a decentralized architecture might facilitate the perpetration of several illegal activities, such as money laundering, illegal financing and fundraising: as seen above, the lack of a central node/entity owning and controlling the network, as well as cryptography and encryption mechanisms, would it make it difficult for the law enforcement to intercept and wiretap these operations, as it also stated by the Interpol in a recent report⁷⁰. Seemingly, communication, and shared and published contents in a decentralized environment would be nearly impossible to moderate, given – again – the absence of a central authority or service provider fulfilling content removal obligations.

The risks highlighted above do not seem to find adequate legal remedies.

The current framework includes the Directive (EU) 2017/541 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2017 on combating terrorism⁷¹, the Regulation (EU) 2021/784 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2021 on addressing the dissemination of terrorist content online^{72,73} and,

⁶⁹ The EU Counter-Terrorism Coordinator n. 9066/2020 (2020), cit., lists several examples, including the case of Anders Breivik in the 2011 attack in Norway; David Sonboly in the 2016 Munich shooting; Stephan Baillet in the 2019 Halle Synagogue shooting; Brenton Tarrant in the 2019 Christchurch attacks; Da'esh used graphic elements of Call of Duty, Assassin's Creed and Grand Theft Auto; Hamas fundraising Bitcoin campaign, but more in general the use of the game Fortnite for purposes of money laundering (for a better understanding of how the scheme works see A. Moiseienko, K. Izenman (2019), *Gaming the System: Money Laundering Through Online Games*, RUSI Newsbrief, Centre for Financial Crime and Security Studies, AML/CTF. The issue of the interactions between dissemination of terrorist content and the videogames is also raised by RAN (2021), *Video Gaming and (Violent) extremism: an exploration of the current landscapes, trends, and threats*, Radicalisation Awareness Network, European Commission, https://home-affairs.ec.europa.eu/system/files/2022-02/EUIF%20Technical%20Meeting%20on%20Video%20Gaming%20October%202021%20RAN%20Policy%20Support%20paper_en.pdf; see also M. Lakomy (2019), *Let's play a video game: Jihadi propaganda in the world of electronic entertainment*, Studies in Conflict & Terrorism, vol. 42, nr 4, pp.383-406; and Europol (2021), *European Union Terrorism Situation and Trend Report 2021 (TESAT)*, Europol, <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/european-union-terrorism-situation-and-trend-report-2021-tesat>

⁷⁰ *Technology Assessment Report on Metaverse* (2022), Interpol, ottobre 2022

⁷¹ Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017L0541>; the Directive establishes minimum rules concerning the definition of criminal offences and sanctions in the area of terrorist offences, offences related to a terrorist group and offences related to terrorist activities, as well as measures of protection of, and support and assistance to, victims of terrorism (Article 1). The Directive further lists several conducts that are considered as terrorist offences (Article 3), offences related to a terrorist group (Article 4), and offences related to terrorist activities, amongst which public provocation, recruitment, training, and financing (Title III). In calling Member States to adopt adequate rules addressing terrorist offences, the Directive plays a fundamental role in harmonizing national legal frameworks countering terrorism, highlighting which conducts shall be considered as terrorist-type offences.

⁷² Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0784>; the Regulation (EU) 2021/784 plays a fundamental role, laying down uniform rules to address the misuse of hosting services for terrorist purposes and calling Member States to implement further counter-terrorism measures, as well as to cooperate in addressing the issue to make the European Union (and its citizens) a more secure environment. Specifically, without prejudice to Directive 2000/31/EC and 2010/13/EU, the Regulation enables Member States' local authorities to "issue removal orders requiring hosting service providers to remove terrorist content or to disable access to terrorist content in all Member States" (Article 3.1), with the further obligation for hosting service providers to preserve, for administrative, judicial, investigation or prosecution reasons, the terrorist content removed following the order.

concerning the moderation and removal of illegal and harmful content online, Regulation (EU) 2022/2065 of the European Council and of the Council of 19 October 2022 (so-called Digital Services Act)⁷⁴ and Regulation (EU) 2022/1925 of the European Parliament and of the Council of 14 September 2022 (so-called Digital Markets Act)⁷⁵.

As seen, the existing framework covers two typologies of issues: the definition of terrorist offences, in order to define the boundaries of criminal prosecution for a given conduct (therefore, in the area of substantial criminal law); and the accountability of service providers when it comes to moderate and remove illegal, harmful, or terrorist content online following reports or removal orders issued by the national authorities. The latter aspect is particularly delicate (especially in decentralized platforms), as it recalls platforms' accountability for obligations to remove illegal content *ex post*, this meaning that the hosting service providers are required to remove a terrorist content (or an illegal content in general) *after* a report has been filed and a removal order has been issued – thus, after that a harmful content has already been disseminated and likely seen by platforms' users. Although during the path ending up in the adoption of Regulation 2021/784 the initial proposal included the need for providers to adopt proactive and preemptive measures to prevent the dissemination of illegal and harmful content (art. 6)⁷⁶, in so fulfilling the obligations of content moderation and removal *ex ante*, such provisions have not been eventually adopted in the final version of the Regulation. Seemingly, Recommendation (EU) 2018/334⁷⁷ provides that the hosting service providers should take specific proactive measures in order to “*detect, identify and expeditiously remove or disable access to terrorist content*” (art. 36) and “*immediately prevent content providers from re-submitting content which has already been removed [...] because it is considered to terrorist content*” (art. 37). Albeit providers' proactivity is recommended, practical measures to enforce such recommendation are not indicated and, on a legal standpoint, it is also crucial to underline that Recommendations are opinions and as such do not embed a legal binding effect for its recipients.

Therefore, current content moderation obligations require providers to execute removal orders only *ex post*, and not *ex ante*. As it will be further specified, this aspect is pivotal when it comes to decentralization.

4. The efficiency of the current legal framework in view of the decentralized internet

As seen, the current European legal framework in tackling potential issues deriving from the use of the metaverse (including countering the dissemination of terrorist content online), is proved to be efficient – or at least applicable – within

⁷³ For an exhaustive analysis of the applicable legal framework, see G. Morgese (2022), *Moderazione e rimozione dei contenuti illegali online nel diritto dell'UE*, 12 January 2022, Federalismi.it – Rivista di diritto pubblico italiano, comparato, europeo, ISSN 1826-3534)

⁷⁴ Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2065&qid=1689767429412>

⁷⁵ Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1925&qid=1689767510777>

⁷⁶ COM 2018/640, available at https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dc0b5b0f-b65f-11e8-99ee-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

⁷⁷ Commission Recommendation (EU) 2018/334 of 1 March 2018 on measures to effectively tackle illegal content online, available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0334>

the centralized web, this might not occur in a decentralized web in all its Web 3.0, 4.0 or virtual world/metaverses applications. The main problem shall be identified in the circumstance that in a decentralized environment – that, as seen, works in absence of central entities but with a decentralized peer-to-peer nodes network – the removal of illegal and harmful content (either talking about copyright infringement, aggressive marketing, privacy breach, or criminal conducts) simply cannot be enforced by service providers or gatekeepers. Therefore, the practical applicability of Regulation (EU) 2021/784, of the Digital Services Act or of the Digital Markets Act might be seriously compromised. The architecture of decentralization doesn't enable central nodes or entities to modify, remove or simply manage a given content in a platform, since the storage and the distribution of data is spread across multiple users without passing through a central power. In this regard, experts underline that this lack of control by major tech companies will make content moderation extremely complex⁷⁸ or “*potentially even impossible*”⁷⁹. Therefore, while in a centralized web it is possible – and compulsory under the abovementioned list of acts – for service providers to remove illegal contents (including terrorist activities), in a decentralized web “*where content is not hosted by a single server [...] but stored and passed around in many ways from computer to computer, this takedown method is no longer effective*”⁸⁰, leading to the risk of impunity for perpetrators.

As of today, the risk embedded in the impossibility for third parties to remove illegal content is still relatively small. This, because the decentralized web still is not used by a conspicuous number of users, and because its supporting technologies are not yet easy to use by the general public: therefore, in being less attractive for greater audiences, decentralized platforms are at the same time less appealing for those intending to commit unlawful actions. As a consequence, not many reports have been filed, and the issue is not considered as pivotal yet⁸¹.

Nevertheless, in a few years decentralized metaverses might represent the trigger for decentralized internet to be more and more used on a large scale. The perspective economic flow generated by the metaverse is expected to be extremely high: although it might perhaps be too early to assess which businesses are viable in the long term⁸², it is forecasted that the metaverse market size will grow from the USD 38.85 billion in 2021 to the USD 678.8 billion in 2030 (with an annual growth rate of 39.4%)⁸³ and the value creation across consumer and enterprises use

⁷⁸ P. King (2019), *Islamic State group's experiments with the decentralized web*, 9 April 2019, <https://www.europol.europa.eu/publications-events/publications/islamic-state-group's-experiments-decentralised-web>

⁷⁹ A. Hadley (2021), *Terrorists Will Move to Where They Can't Be Moderated*, Wired UK, 31 May 2021. <https://www.wired.co.uk/article/terrorists-dweb>; Clifford, Bennett. 'Moderating Extremism: The State of Online Terrorist Content Removal Policy in the United States. n.d.: 24

⁸⁰ J. I. Grant (2021), *Removing the risks from a decentralised internet*, The Strategic, Australian Strategic Policy Institute, 30 July 2021, <https://www.aspistrategist.org.au/removing-the-risks-from-a-decentralised-internet/>

⁸¹ A. O'Sullivan (2022), *The Decentralized Web and the Future of Section 230*, The Center for Growth and Opportunity, November 2022, available at <https://www.thecgo.org/wp-content/uploads/2022/11/The-Decentralized-Web-Section-230.pdf>, where the Author states that should decentralized platforms and apps “*continue to grow in popularity, so too will urge to constrain such peer-to-peer communications*”.

⁸² J. Wiles (2022), *What is a Metaverse? And Should you be buying in?*, Gartner, 21 October 2022, <https://www.gartner.com/en/articles/what-is-a-metaverse>

⁸³ *Metaverse* (2023), Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, cit.

cases will grow from the actual USD 0.2 trillion up to USD 5.0 trillion in 2030⁸⁴; the market value of AR and VR (that are the technologies ‘behind’ the metaverse) in Europe will experience a growth from EUR 9.6 billion up to potential EUR 65 billion by 2025⁸⁵ and, moreover, according to a poll conducted by Pew Research Center and Elon’s University Imagining the Internet Center in 2022⁸⁶, 54% of 624 expert technology innovators, developers, business and policy leaders, researchers and activists believe that by 2040 the metaverse “*will be a much-more-refined and truly fully-immersive, well-functioning aspect of daily life for a half billion or more people globally*”.

If these predictions are true, metaverses will have a significant impact on a global scale and will represent a sort of ‘new social network’, similar to the ‘golden era’ of Facebook around the year 2010. This means, accordingly, that metaverse platforms will be daily attended by millions of users, and content sharing (as well as content-generating, following the development of the artificial intelligence users’ generated content – UGC) will result massive. As a consequence, as a massive flow of money will be generated by the metaverses and the virtual worlds, major technological investments will follow, and both virtual reality and decentralized architectures might be enhanced. As seen in the previous paragraphs, the current number of illegal contents shared on the metaverses and decentralized platforms is relatively (non)relevant, given the reduced number of users⁸⁷, but if numbers change, then the trend will change accordingly and their appeal for criminal groups will grow exponentially. For instance (and as stressed above in par. 3.1) terrorist activities for ideological (radicalization, recruitment, propaganda), financial (terrorism financing and fundraising), and operational purposes (military training, cyber-attacks)⁸⁸ might find a more fertile ground, given the enhanced likelihood that millions of users might grasp their messages.

The possible future scenario brings then a two-sided issue: on one hand, there is the risk that new and so far, undiscovered typologies of offences, tailored on the immersive, virtual, and emotionally capturing nature of the metaverse and the virtual worlds might arise; on the other hand, content moderation and removal by service providers, central entities or big tech, as one prefers to call them, might be impossible in decentralized platforms.

Therefore, revising current legislation, as well as fostering policy and strategic discussion represents a pivotal need. In deepening the case-study on terrorist activities online, it is for example necessary to assess the adequacy of the current criminal conducts considered as terrorist offences, since new typologies of terrorist content might arise exploiting the virtual worlds (e.g., virtual military training, NFT-based financing, but also virtual propaganda); likewise, when it comes to law

⁸⁴ <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf>

⁸⁵ *XR and its potential for Europe* (2021), Ecorys, Brussels, 21 April 2021, available at <https://xreuropepotential.com/assets/pdf/ecorys-xr-2021-report.pdf>

⁸⁶ J. Anderson, L. Rainie (2022), *The Metaverse in 2040*, Pew Research Center, 30 June 2022, <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf>

⁸⁷ J. I. Grant (2021), *Removing the risks from a decentralised internet*, cit., and L. Bodo, I.K. Trauthig (2022), *Emergent Technologies and Extremists: The DWeb as a New Internet Reality?*, cit.

⁸⁸ EU Counter-Terrorism Coordinator n. 9292/2022 (2022), *The Metaverse in the context of the fight against terrorism*, cit.

enforcement for purposes of investigation, evidence gathering, or prosecution, reviewing the current legislation on data access (namely, Directive (EU) 2016/680 of the European Parliament and of the Council) represents a priority, “*in case the Metaverse brings new categories of data beyond the ‘traditional’ ones (subscriber-traffic content data)*”⁸⁹.

New strategies on content moderation and removal should also be discussed, considering that the current legislation requires service providers to comply with orders of removals operating *ex post*, that means, once the content has already been disseminated. But as widely shown above, *ex post* measures might be ineffective and inefficient in decentralized networks and, therefore, finding measures operating *ex ante* is fundamental. This implies that strategies should focus not on the obligation for providers to remove illegal contents, but fostering the creation of preventive measures in order to avoid the dissemination of such content from the very beginning. For instance, possible measures might be enhancing safety and security standards for platforms users, including stronger terms of agreement when opting in (so ensuring accountability for those infringing them), or strengthening the digital identity system: stronger verification measures for users’ signing in decentralized platforms, although they probably cannot avoid the creation of multiple identities or pseudonyms⁹⁰, might surely represent a way to enhance the trustworthiness – or the untrustworthiness – of certain profiles, avatars, or digital twins.

5. Conclusions

In this short contribution it is underlined how society is heading towards a decentralized internet infrastructure and decentralized platforms: on one hand, this brings the positive outcome of enabling private users’ control over their own data, de-powering central entities and tech giants from data (mis)use for various purposes and prospectively making the internet a more secure, transparent, and democratic environment; on the other hand, such de-powering brings a lack of control over illegal and harmful content published online, with the subsequent impossibility for service providers to moderate and remove reported illicit contents – including the dissemination of terrorist content in its various and multiform types.

Although a lot is still to be still done and discussed, the current European legal framework seems so far adequate to face challenges deriving from several legal issues arising from the use of centralized metaverses, including privacy and data protection, IP and copyright, and other branches of the law. The European Commission and the European Parliament, moreover, shown their commitment in the field with the adoption of recent communications and studies focusing on metaverse-related issues as a milestone of the Digital Decade Policy Programme, along with AI-related issues. Nevertheless, what is still lacking is a specific focus on prospective countermeasures addressing content moderation in decentralized platforms. The practical impossibility for service providers to remove *ex post* illegal contents makes this a serious problem, perhaps not as much perceived today – in light of the still poor use of decentralized network by the general audience –

⁸⁹ As also clearly stated by the EU Counter-Terrorism Coordinator n. 9292/2022 (2022), *The Metaverse in the context of the fight against terrorism*, cit.

⁹⁰ J. I. Grant (2021), *Removing the risks from a decentralised internet*, cit.

but highly likely to represent one of the future's main issues associated with the Web 3.0 and 4.0, according to researches and economic analysis and predictions. In this regard, it is crucial to understand that *ex post* solutions as the ones provided by Regulation (EU) 2021/784, the DSA or the DMA, risk to be non-efficient. Therefore, currently lacking proactive and *ex ante* strategies have to be discussed, and the current legal framework at least revised, in order to ensure that the European legal frameworks and tools will prove to be an efficient measure to tackle future challenges deriving from the use of the virtual worlds and the decentralized web.

Bibliography

- ABOUKHADIJEH F., *What is the Decentralized Web? 25 experts break it down*, Syracuse University <https://onlinegrad.syracuse.edu/blog/what-is-the-decentralized-web/#:~:text=%E2%80%9CThe%20term%20'Decentralized%20Web',%2Dactor%20control%20or%20censorship.%E2%80%9D>
- ANDERSON J., L. RAINIE (2022), *The Metaverse in 2040*, Pew Research Center, 30 June 2022, <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf>
- BALL M. (2020), *The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It*, 13 January 2020, <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>
- BASTRUP-BIRK J., E. FRINKING, L. ARENTZE, E. DE JONG, F. BEKKERS (2023), *Technology*, in *Next Generation Organised Crime: Systemic change and the evolving character of modern transnational organised crime*, Hague Centre for Strategic Studies, May 1, 2023
- BHALLA A. (2022), *Centralized vs. Decentralized Digital Networks: Understanding the differences*, 18 November 2022, <https://www.blockchain-council.org/blockchain/centralized-vs-decentralized-digital-networks/#:~:text=Centralized%20networks%20are%20owned%20and,of%20by%20a%20single%20authority.>
- BODO L., I.K. TRAUTHIG (2022), *Emergent Technologies and Extremists: The DWeb as a New Internet Reality?*, Global Network on Extremism and Technology, ICSR, King's College, London, <https://gnet-research.org/wp-content/uploads/2022/07/GNET-Report-Emergent-Technologies-Extremists-Web.pdf>
- BOND T., K. STEPHENS (2022), *Why IP lawyers need to pay attention to the EU's draft Data Act*, <https://www.twobirds.com/en/insights/2022/uk/why-ip-lawyers-need-to-pay-attention-to-the-eus-draft-data-act>
- CARBONE M. R. (2022), *Digital Markets Act, cosa dice la nuova legge: ecco l'impatto sui mercati digitali*, 3 November 2022, <https://www.cybersecurity360.it/news/digital-markets-act-cosa-dice-la-nuova-legge-ecco-limpatto-sui-mercati-digitali/>

- CONDEMI J. (2022), *Digital Markets Act: cos'è e cosa prevede*, 6 August 2022, <https://www.agendadigitale.eu/mercati-digitali/digital-markets-act-cose-e-cosa-prevede/>
- CHEN C., L. ZHANG, Y. LI, T. LIAO, S. ZHAO, Z. ZHENG, J. WU (2022), *When digital economy meets web 3.0: Applications and challenges*, IEEE Open Journal of the Computer Society
- CHEN D. (2022), *The Metaverse is Here... But is the Hardware Ready?*, on 14 March 2022, available at <https://www.spiceworks.com/tech/hardware/guest-article/the-metaverse-is-here-but-is-the-hardware-ready>
- CHEONG B. C. (2022), *Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies*, International Cybersecurity Law Review, 1-28.
- CURCIO M. (2022), *Cybercrimes and Virtual Worlds: A Systematic Literature Review*, Journal of Information Security and Cybercrimes Research, 5(2), 124-134
- DWIVEDI Y. K., L. HUGHES, Y. WANG, A. A. ALALWAN, S. J. AHN, J. BALAKRISHNAN, J. WIRTZ et al. (2023), *Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice*, Psychology & Marketing, 40(4), 750-776.
- FERNANDEZ C. B., P. HUI (2022), *Life, the Metaverse and everything: An overview of privacy, ethics, and governance in Metaverse*, in 2022 IEEE 42nd International Conference on Distributed Computing Systems Workshops (ICDCSW) (pp. 272-277), IEEE, July 2022
- GADEKALLU T. R., T. HUYNH-THE, W. WANG, G. YENDURI, P. RANAWEERA, Q.V. PHAM, M. LIYANAGE (2022), *Blockchain for the metaverse: A review*, arXiv preprint arXiv:2203.09738.
- GRANT J. I. (2021), *Removing the risks from a decentralised internet*, The Strategic, Australian Strategic Policy Institute, 30 July 2021, <https://www.aspistrategist.org.au/removing-the-risks-from-a-decentralised-internet/>
- GRIFFEY J., *What is the Decentralized Web? 25 experts break it down*, Syracuse University, <https://onlinegrad.syracuse.edu/blog/what-is-the-decentralized-web/#:~:text=%E2%80%9CThe%20term%20'Decentralized%20Web',%2Dactor%20control%20or%20censorship.%E2%80%9D>
- HABER E., *The Criminal Metaverse*, 99 IND. L.J. (forthcoming 2024)
- HADLEY A. (2021), *Terrorists Will Move to Where They Can't Be Moderated*, Wired UK, 31 May 2021. <https://www.wired.co.uk/article/terrorists-dweb>; Clifford, Bennett. 'Moderating Extremism: The State of Online Terrorist Content Removal Policy in the United States. n.d.: 24
- HOODA P. (2019), *Comparison–Centralized, Decentralized and Distributed Systems*, <https://www.geeksforgeeks.org/comparison-centralized-decentralized-and-distributed-systems/#article-meta-div>
- JHA S. (2023), *Web 3.0 Explained. A Comprehensive Guide*, May 8, 2023, available at <https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/what-is-web-3-0>
- KASIYANTO S., M.R. KILINC (2022), *The Legal Conundrums of the Metaverse*, Journal of Central Banking Law and Institutions, 1(2), 299-322

- KING P. (2019), *Islamic State group's experiments with the decentralized web*, 9 April 2019, <https://www.europol.europa.eu/publications-events/publications/islamic-state-group's-experiments-decentralised-web>
- LAKOMY M. (2019), *Let's play a video game: Jihadi propaganda in the world of electronic entertainment*, *Studies in Conflict & Terrorism*, vol. 42, nr 4, pp.383-406
- LOPES DOS SANTOS A. (2023), *Roaming the Metaverse under a Digital Market Lens*, 9 March 2023, <https://whatnext.law/2023/03/09/roaming-the-metaverse-under-a-digital-market-lens/>
- MACDONALD R. (2022), *What Is the Decentralized Web (Web 3.0)?*, August 5 2022, <https://www.1kosmos.com/blockchain/decentralized-web/>
- MIEDICO M. (2021), *The Application of Augmented Reality and Virtual Reality Technologies in Countering Terrorism and Preventing Violent Extremism*, July 8, 2021 United Nations Office for Counter Terrorism
- MORGESE G. (2022), *Moderazione e rimozione dei contenuti illegali online nel diritto dell'UE*, 12 January 2022, *Federalismi.it – Rivista di diritto pubblico italiano, comparato, europeo*, ISSN 1826-3534
- O'SULLIVAN A. (2022), *The Decentralized Web and the Future of Section 230*, The Center for Growth and Opportunity, November 2022, available at <https://www.thecgo.org/wp-content/uploads/2022/11/The-Decentralized-Web-Section-230.pdf>
- RAMOS A. (2022), *The metaverse, NFTs and IP rights: to regulate or not to regulate?* WIPO Magazine, https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2022/02/article_0002.html
- SOURMELIS T., A. IOANNOU, P. ZAPHIRIS (2017), *Massively Multiplayer Online Role Playing Games (MMORPGs) and the 21st century skills: A comprehensive research review from 2010 to 2016*, *Computers in Human Behavior*, 67, 41-48)
- TRIFUNOVIĆ D. (2021), *Cybersecurity–virtual space as an area for covert terrorist activities of radical islamists*, *Teme–Časopis za Društvene Nauke*, 45(1), 95-109
- TURILLAZZI A., M. TADDEO, L. FLORIDI, F. CASOLARI (2023), *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, *Law, Innovation and Technology*, 15(1), 83-106.
- WAHL T. (2022), *Rules on Removing Terrorist Content Online Now Applicable*, *EUCrim*, 22 June 2022, available at <https://eucrim.eu/news/rules-on-removing-terrorist-content-online-now-applicable/>
- WERBACH K. (2018), *The blockchain and the new architecture of trust*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. ISBN 978-0-262-03893-5. OCLC 1029064460.
- WILES J. (2022), *What is a Metaverse? And Should you be buying in?*, Gartner, 21 October 2022, <https://www.gartner.com/en/articles/what-is-a-metaverse>

List of official documents

COM/2023 442/Final, *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and the*

Committee of the Regions. An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition, accessible at <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eu-initiative-virtual-worlds-head-start-next-technological-transition>

COM 2018/640, available at https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dc0b5b0f-b65f-11e8-99ee-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

Commission Recommendation (EU) 2018/334 of 1 March 2018 on measures to effectively tackle illegal content online, available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0334>

Convention on Cybercrime (ETS n. 185), signed in Budapest on 23 November 2001. Available at <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/179163/20090225ATT50418EN.pdf>

Council Act of 29 May 2000, available at [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000F0712\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000F0712(02))

Council Framework Decision of 13 June 2002, 2002/584/JHA, available at https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:3b151647-772d-48b0-ad8c-0e4c78804c2e.0004.02/DOC_1&format=PDF

Directive 2014/41/EU of 14 April 2014, available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0041>

European Union Terrorism Situation and Trend Report 2021 (TESAT), Europol, <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/european-unionterrorism-situation-and-trend-report-2021-tesat>

EU Data Act: a harmonized framework for accessing and sharing data, 23 May 2023, <https://publyon.com/eu-data-act/#:~:text=On%202023%20February%202022%2C%20the,sharing%20in%20the%20European%20Union>

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020PC0767>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0010>

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004L0048R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004L0048R(01))

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0024&qid=1687254140195>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0790>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R1001>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0943>

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:JOC_2023_023_R_0001

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0029>

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017L0541>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0784>

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R2065&qid=1689767429412>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1925&qid=1689767510777>
- https://www.mckinsey.com/~/_media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act-ensuring-safe-and-accountable-online-environment_en
- Metaverse* (2023), Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, PE 751.222 - June 2023, available at [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/751222/IPOL_STU\(2023\)751222_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/751222/IPOL_STU(2023)751222_EN.pdf)
- Metaverse. Risks, opportunities and social implications* (2022), European Parliamentary Research Services, June 2022 [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI\(2022\)733557_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733557/EPRS_BRI(2022)733557_EN.pdf)
- Metaverse – Virtual World, Real challenges* (2022), Analysis and Research Team, Council of the European Union, 9 March 2022, <https://www.consilium.europa.eu/media/54987/metaverse-paper-9-march-2022.pdf>
- Online gaming in the context of the fight against terrorism* (2020), EU Counter-Terrorism Coordinator n. 9066/2020 <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9066-2020-INIT/en/pdf>
- Regulation (EU) 2018/1805 of 14 November 2018, available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1805>
- Technology Assessment Report on Metaverse* (2022), Interpol, ottobre 2022
- The Metaverse in the context of the fight against terrorism* (2022), EU Counter-Terrorism Coordinator n. 9292/2022, 2 June 2022, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9292-2022-INIT/en/pdf>
- XR and its potential for Europe* (2021), Ecorys, Brussels, 21 April 2021, available at <https://xreuropepotential.com/assets/pdf/ecorys-xr-2021-report.pdf>



Cristina Caccamo

*Laureata in relazioni internazionali – curriculum European Studies.
Specializzata in studi diplomatici, cooperazione internazionale e istituzioni e
politiche spaziali.*

L'EVOLUZIONE DEL RAPPORTO TRA LA PEACEBUILDING COMMISSION E IL CONSIGLIO DI SICUREZZA DELLE NAZIONI UNITE

ABSTRACT

Il presente contributo vuole analizzare il ruolo svolto dalla Peacebuilding Commission (PBC) dalla sua nascita, nel 2005. In particolare, vuole soffermarsi sull'evoluzione del rapporto tra la Peacebuilding Commission (PBC) e il Consiglio di sicurezza, a seguito della pubblicazione della New Agenda for Peace, presentata dal Segretario Generale delle Nazioni Unite, Antonio Guterres, il 20 luglio di quest'anno. Tra le varie raccomandazioni avanzate dal Segretario Generale al fine di perseguire la pace e la sicurezza a livello internazionale, vi è la necessità di rafforzare il ruolo della Peacebuilding Commission (PBC) e il suo rapporto con il Consiglio di sicurezza.

This paper intends to analyse the role played by the Peacebuilding Commission (PBC) since its inception in 2005. In particular, it wants to dwell on the evolution of the relationship between the Peacebuilding Commission (PBC) and The Security Council, following the publication of the New Agenda for Peace, introduced by UN Secretary-General, Antonio Guterres, on July 20th this year. Among the various recommendations presented by the Secretary-General in order to pursue international peace and security there is the need to strengthen the role of the Peacebuilding Commission (PBC) and its relationship with the Security Council..

Introduzione

Con il termine *peacebuilding* si intende quell'insieme di misure che tendono a minimizzare il rischio di ritorno a un confronto bellico, rafforzando la capacità degli stati di prevenire e gestire le situazioni di conflitto con soluzioni che non richiedano il ricorso alle armi, gettando le basi per istituzioni democratiche, la certezza dell'applicazione della legge, la trasparenza dello stato e assicurando il rispetto delle libertà fondamentali di ogni individuo. In tempi recenti, sono stati registrati oltre 139.000 eventi di violenza politica in tutto il mondo, con un aumento del 27% rispetto ai 12 mesi precedenti. Si stima che nel 2023 una persona su sei sia stata esposta a un conflitto¹. In un tale scenario, è più che mai necessario rafforzare e sostenere le attività di *peacebuilding*, al fine di stabilire una pace sostenibile e la protezione dei diritti umani fondamentali. In riferimento a ciò, il 20

¹ Aced Conflict index: 2023 Mid-Year Update, 8 September, 2023

luglio di quest'anno, il Segretario Generale delle Nazioni unite ha presentato la “*New Agenda for peace*”, evidenziando la necessità che il Consiglio di Sicurezza, l'Assemblea Generale, il Consiglio Economico e Sociale e il Consiglio per i diritti umani consultino la Peacebuilding Commission nei loro lavori. Il Consiglio di sicurezza, in particolare, dovrebbe chiedere il parere della Commissione sulla dimensione di costruzione della pace dei mandati delle operazioni di pace².

Mandato della Peacebuilding Commission

Nel 2000, il rapporto del Gruppo di esperti sulle operazioni di pace delle Nazioni Unite (comunemente noto come Rapporto Brahimi) sottolineò la necessità di stabilire strategie più efficaci per la prevenzione dei conflitti, sia a lungo che a breve termine, e identificava il *peacebuilding* come un elemento chiave di questo approccio (S/2000/809)³. Tuttavia, ciò che ha portato alla creazione della PBC è stato il rapporto del Segretario Generale datato 21 marzo 2005. Il rapporto “Per una più ampia libertà: sviluppo, sicurezza e diritti umani per tutti” (A/59/2005), rivelò come i paesi che escono da un conflitto violento spesso non disponessero di un sostegno e di risorse internazionali sufficienti e coerenti per la costruzione della pace⁴. Fu così che la PBC, il *Peacebuilding Fund* (PBF) e il *Peacebuilding Support Office* (PBSO) vennero istituiti, nel 2005, con due risoluzioni gemelle del Consiglio di Sicurezza e dell'Assemblea Generale (S/RES/1645 e A/RES/60/180)⁵. Fin dall'inizio, la Commissione venne concepita come organo consultivo intergovernativo con un comitato organizzativo composto da 31 Stati membri del Consiglio di Sicurezza, dell'Assemblea Generale e del Consiglio Economico e Sociale (ECOSOC), col fine di mantenere alta l'attenzione internazionale verso i Paesi in una situazione di post-conflitto e prevenire una loro, fin troppo frequente, ricaduta nel conflitto. Inizialmente, la Commissione concentrò i suoi sforzi su sei Stati: Sierra Leone, Burundi, Liberia, Guinea-Bissau, Repubblica Centro Africana e Guinea. Nel tempo, il numero di paesi e regioni nell'agenda della Commissione è notevolmente aumentato, sino ad arrivare ad un totale di 26.

Le risoluzioni istitutive della Peacebuilding Commission, inoltre, la incaricarono di raccogliere tutte le informazioni necessarie per proporre strategie per il recupero post-conflitto, fornire la propria assistenza nel coordinare gli interventi degli attori ONU e non ONU nei Paesi che escono da un conflitto armato, e rafforzare l'Architettura di consolidamento della pace delle Nazioni Unite⁶. Tale ‘Architettura’ è stata sottoposta a diverse revisioni, la terza delle quali si è conclusa nel 2020. Le revisioni del 2010 e del 2015 riscontrarono che la PBC non aveva soddisfatto le aspettative previste al momento della sua creazione per colmare quello che l'allora Segretario Generale Kofi Annan definì un “vuoto incolmabile” nell'ambito delle Nazioni Unite per quanto riguarda il sostegno ai

² Political and Peacebuilding Affairs, *A New Agenda for Peace*, 20 July, 2023

³ UN Doc. A/55/305-S/2000/809, «Report of the Panel on the United Nations Peace Operations», c.d. “Rapporto Brahimi”.

⁴ Rapporto del 21 marzo 2005 del Segretario generale dell'ONU («Per una maggiore libertà: sviluppo, sicurezza e rispetto dei diritti umani per tutti» ONU Doc. A/59/2005)

⁵ È necessario ricordare la presenza delle cosiddette Configurazioni specifiche per Paese (), che guidano il lavoro della peacebuilding Commission nei singoli Paesi. Ogni configurazione lavora a stretto contatto con il governo nazionale. Oltre agli Stati membri della PBC, altre parti interessate sono invitate a partecipare alle riunioni delle CSC

⁶ Security Council report, Research Report, *The peacebuilding Commission and the Security Council From Cynicism to Synergy?*, p. 2, 22 November, 2017

Paesi che escono da un conflitto⁷. Dalla revisione del 2015, tuttavia, si poté riscontrare un notevole miglioramento del ruolo ricoperto dalla PBC. La revisione del 2020 riconobbe i notevoli progressi effettuati, e accolse il suo “ruolo centrale”, invitandola “a continuare a rafforzare il suo ruolo consultivo, di collegamento e di convocazione a sostegno delle priorità e degli sforzi a livello nazionale e delle regioni sotto la sua attenzione”, continuando a migliorare i suoi metodi di lavoro⁸. Un’ulteriore revisione completa del *peacebuilding* delle Nazioni Unite dovrebbe avvenire nel 2025.

Relazioni tra il consiglio di sicurezza e la Peacebuilding Commission dal 2005 al 2014

Per gran parte della sua esistenza, la Peacebuilding Commission, è stata guardata con cinismo da alcuni membri del Consiglio di sicurezza, i quali, la vedevano come un forum creato dagli Stati membri per discutere di questioni di pace e sicurezza, materia attribuita alla competenza esclusiva del Consiglio di Sicurezza. Inoltre, i membri del Consiglio, ma anche i membri generali dell’ONU e molti membri del personale del Segretariato delle Nazioni Unite, hanno sempre messo in dubbio la sua capacità di adempiere al suo ruolo consultivo e hanno sempre sottolineato come le riunioni della PBC fossero solo in grado di duplicare le discussioni e le informazioni fornite dal Segretariato durante le sessioni del Consiglio. I sostenitori della PBC, a loro volta, accusarono il Consiglio di non essere ricettivo a lavorare con la PBC, limitando così la sua capacità di dimostrare il suo valore. Ne è risultato che il rapporto tra il Consiglio e questo nuovo organismo non è mai stato, almeno durante il primo decennio di attività, particolarmente dinamico, nonostante il presidente della PBC sia stato sempre invitato a prendere la parola durante i dibattiti sulla relazione della PBC e durante i dibattiti sulla costruzione della pace in situazioni di post-conflitto⁹. Tra gli esempi concreti che possano fornire illustrazioni dettagliate del rapporto tra i due organismi (oltre ai limiti e i successi della PBC) durante il periodo preso in analisi, vi sono la Sierra Leone, il Burundi e la Liberia. L’influenza della PBC sul Consiglio di Sicurezza in riferimento a questi Paesi è stata notevole rispetto agli altri Paesi in agenda. Da quando è stata istituita la PBC, tutte le risoluzioni del Consiglio di Sicurezza che hanno rinnovato o istituito nuove missioni per la Sierra Leone hanno preso in considerazione il lavoro della PBC, sottolineando l’importante ruolo della commissione nel lavoro di costruzione di pace nel Paese¹⁰. Quello in Sierra Leone, è stato il primo viaggio sul campo della PBC guidato dal presidente della Configurazione, l’ambasciatore Major, dal 19 Marzo al 25 marzo 2007. Nel suo rapporto, la missione osservò che gli sviluppi politici positivi in Sierra Leone dovessero essere accompagnati da progressi in campo economico e sociale (PBC/1SLE/2). Inoltre, venne evidenziato il ruolo centrale della PBC nel sostenere il governo negli sforzi di consolidamento della pace. La PBC e il governo svilupparono un piano strategico che descriveva la serie di obiettivi che

⁷ Ibidem

⁸ Security Council report, *Resolution on the 2020 Peacebuilding Architecture Review*, 19 December, 2020

⁹ Security Council report, Special research report: *The Security Council and the UN peacebuilding Commission*, p. 6, 18 April, 2013

¹⁰ La prima risoluzione adottata dal Consiglio di sicurezza sulla Sierra Leone dopo la creazione della Commissione è stata la risoluzione 1734 del 22 dicembre 2006, che ha esteso il mandato UNIOSIL di 12 mesi

avrebbero dovuto essere portati a termine da entrambi gli organi. Il governo accettò di sviluppare e attuare programmi per l'occupazione giovanile, stabilire meccanismi per una significativa riforma della giustizia e di sicurezza e di intraprendere un serio impegno contro la corruzione. L'impegno della PBC si sarebbe invece concentrato sulla mobilitazione delle risorse necessarie per aiutare la Sierra Leone a mitigare gli effetti della crisi alimentare e dell'aumento dei prezzi del petrolio. Nel dicembre 2006, la PBC ha raccomandato lo stanziamento di almeno 25 milioni di dollari a favore della Sierra Leone in sostegno del suo programma di costruzione della pace. Secondo i dati forniti nel quinto rapporto annuale della PBC, la Sierra Leone ricevette un livello di sostegno finanziario superiore alla media livello medio di assistenza ai Paesi post-conflitto¹¹. Tuttavia, i risultati, agli occhi dei funzionari governativi, furono piuttosto deludenti¹². In riferimento al caso del Burundi, il Consiglio ebbe un'interazione ancora più frequente con i presidenti della configurazione del Paese. Tutte le risoluzioni (e le due dichiarazioni presidenziali), da quando il Burundi entrò a far parte dell'agenda della PBC, hanno menzionato il lavoro della configurazione specifica per il Paese e i suoi presidenti fornirono i dovuti aggiornamenti al Consiglio in merito alla situazione nel paese almeno 13 volte. Nel corso degli anni questi briefing sono diventati lo strumento chiave per l'impegno del Consiglio con la PBC per quanto riguarda i Paesi all'ordine del giorno di entrambi gli organi. La risoluzione S/RES/2097 del Consiglio di Sicurezza richiese che la PBC continuasse a lavorare in collaborazione con l'UN Integrated Peacebuilding Office in Sierra Leone (UNIPSIL) e il Country Team delle Nazioni Unite, in particolare nel settore della mobilitazione delle risorse per l'Agenda per la prosperità. L'impegno della PBC in Burundi si è concentrato sull'attuazione del Quadro strategico per la costruzione della pace concordato tra il governo e la PBC il 21 giugno 2007 (PBC/1/BDI/4). Il rapporto tra il governo e la configurazione specifica del Paese, così come e con le Nazioni Unite più in generale, non fu facile. Un'area di tensione persistente tra la configurazione e il governo è stata evidenziata durante un evento di alto livello sulla costruzione della pace in Burundi il 23 settembre 2011. Il Ministro degli Esteri Nsanze criticò apertamente l'eccessiva enfasi della PBC sulla sfera politica nel suo coinvolgimento in Burundi e incentivò la Commissione a concentrarsi sulla sfera socioeconomica¹³. Accanto al caso della Sierra Leone e del Burundi, è necessario menzionare anche quello della Liberia. La Liberia fu il primo caso in cui la PBC si propose, tra gli altri obiettivi, di assistere la transizione da missione per il mantenimento della pace a missione politica. Inoltre, a differenza delle altre configurazioni specifiche per paese, la configurazione della Liberia è stata intenzionalmente voluta dal Consiglio di Sicurezza per essere parte del piano di transizione per la Missione delle Nazioni Unite in Liberia (UNMIL). Ciò rappresentò, durante il periodo preso in analisi, un cambiamento importante nel rapporto per la PBC e il suo rapporto con il consiglio. Con la risoluzione S/RES/1938/2010, la PBC ricevette l'incarico di sostenere attivamente il Paese nel campo della sicurezza, dello Stato di diritto e della riconciliazione nazionale. Il lavoro in Liberia venne considerato un successo della PBC. Ciò fu dovuto, in particolar modo, alla situazione politica nel paese relativamente stabile e all'attività della configurazione del Paese presieduta all'epoca dalla Svezia, che fu

¹¹ (S/2012/70), *Report of the Peacebuilding Commission on its fifth session*, p.11, 30 January, 2012

¹² Security Council Report, *Research Report: The Security Council and the Peacebuilding Commission*, p. 12, 18 April, 2013

¹³ *Ibidem*

particolarmente presente in Liberia. Diversa era la situazione degli altri Paesi facenti parte dell'agenda della PBC. Una preoccupazione chiave espressa dai funzionari dei diversi Paesi è stata quella di ottenere dalla PBC meno di quanto si aspettassero, in particolare per quanto riguarda la mobilitazione delle risorse e lo sforzo di attrarre seri investitori esterni¹⁴. Analizzando più nello specifico i legami istituzionali tra i due organismi si poté riscontrare come alcuni membri del Consiglio mostrarono maggiore interesse per il lavoro della PBC rispetto ad altri; il Sudafrica, che lasciò il Consiglio alla fine del 2012, fu di tutte le configurazioni specifiche per Paese della PBC e, in quanto uno dei tre facilitatori della revisione quinquennale della PBC, quello intensamente interessato al lavoro della PBC. Tra i membri del P5, invece, il Regno Unito fu quello che mostrò un interesse più costante¹⁵. Dal 2013, altri membri del Consiglio appena eletti hanno mostrato un chiaro interesse per il lavoro della PBC e hanno cercato di rafforzare l'interazione tra il Consiglio di Sicurezza e la PBC. Le discussioni sul rapporto annuale della PBC hanno talvolta avuto luogo con notevole ritardo rispetto alla loro pubblicazione e la maggior parte dei dibattiti sui rapporti annuali sono stati organizzati dai membri eletti (con l'eccezione della Cina che ha tenuto due dibattiti di questo tipo nel 2008 e nel 2011). Inoltre, il Consiglio non scelse mai di discutere formalmente il rapporto sulla revisione quinquennale della PBC¹⁶.

Le Relazioni tra il Consiglio di Sicurezza e la Peacebuilding Commission dal 2015 al 2023

Un cambiamento simbolico avvenne dopo la revisione dell'architettura di pace delle Nazioni Unite del 2015. La revisione portò all'adozione, nell'aprile del 2016, di due risoluzioni stanziate dal Consiglio di sicurezza e dall'Assemblea Generale, sostanzialmente identiche. Le risoluzioni (S/RES/2282 e A/RES/70/262) hanno portato ad una più ampia definizione di *peacebuilding*, ora inteso come l'insieme di attività da intraprendere non solo in situazioni di post-conflitto, ma anche al termine di un conflitto e per prevenire il conflitto stesso, così come durante il processo di pace e il mantenimento della pace. Nello specifico, con la risoluzione 2282, il Consiglio ha espresso il suo impegno a ricercare e richiedere la consulenza specifica, strategica e mirata della PBC durante la creazione, il rinnovo e il dispiegamento delle missioni¹⁷. Il legame istituzionale tra i due organismi vide, così, un miglioramento notevole rispetto al decennio precedente. La partecipazione dei presidenti delle PBC alle riunioni del Consiglio aumentò, riflettendo il ruolo più attivo del presidente e del Comitato organizzativo. Il presidente e gli altri rappresentanti della PBC parteciparono anche a una serie di riunioni del Gruppo di lavoro ad hoc del Consiglio sulla prevenzione e risoluzione dei conflitti in Africa dal 2015, quando l'Angola presiedeva il gruppo di lavoro e ne era anche co-presidente del processo intergovernativo di revisione dell'architettura di pace in Africa. Nel 2018, avvenne una apertura da parte dei membri del Consiglio di Sicurezza, dopo anni di quella che potrebbe essere descritta come indifferenza nei confronti della PBC e una relativa passività da parte della stessa. I notevoli progressi fatti vennero evidenziati in una lettera presidenziale da parte del

¹⁴ Security Council Report, Research Report: The Security Council and the Peacebuilding Commission, p. 15, 18 April, 2013

¹⁵ Security Council Report, Research Report: The Security Council and the Peacebuilding Commission, p.11, 18 April, 2013

¹⁶ Ibidem

¹⁷ S/RES/2282 (2016)

Consiglio di Sicurezza, diffusa nel dicembre del 2018. La dichiarazione pose in risalto i progressi compiuti dalla PBC, riconoscendo la sua importanza come “unica” piattaforma per riunire gli Stati membri, i governi ospitanti, il sistema delle Nazioni Unite, le istituzioni finanziarie internazionali, le organizzazioni regionali e la società civile, e ha identificato le migliori pratiche adottate fino a quel momento. Tra le pratiche utili, secondo il Consiglio, vi erano i dialoghi interattivi informali della PBC con il Consiglio, il suo ruolo durante le *Transitions related to the withdrawal of UN peacekeeping operations*, e la sua collaborazione con le organizzazioni regionali e sub-regionali, compresa l’Unione Africana¹⁸. Inoltre, la dichiarazione presidenziale segnalò come buona prassi una lettera al presidente del Consiglio di Sicurezza da parte della configurazione paese della PBC per la Repubblica Centrafricana (RCA), in vista del rinnovo del mandato della Missione delle Nazioni Unite in Centrafrica (MINUSCA). Fino ad allora, la PBC aveva trasmesso il suo parere solo durante i briefing del Consiglio o le interazioni informali¹⁹. È stata la prima volta che la PBC ha condiviso tali “osservazioni” in una lettera al Consiglio²⁰.

La pratica di inviare lettere di consulenza al Consiglio prima dei rinnovi dei mandati, iniziata con le osservazioni della RCA, fu il segno più visibile di un crescente impegno tra PBC e Consiglio di sicurezza. La configurazione RCA ha continuato questa pratica nell’ottobre 2019²¹, così come la configurazione Guinea-Bissau a febbraio del 2020²². I rappresentanti della PBC hanno anche inviato più sistematicamente al Consiglio i rapporti sulle loro missioni, da ultimo in Burundi, RCA e Guinea-Bissau. La maggiore interazione tra il Consiglio e la PBC ha incluso anche un uso maggiore, e forse più strategico, dei dialoghi interattivi informali (IID)²³. Nel marzo 2019, la Germania ha organizzato un IID tra la PBC e i membri del Consiglio per esaminare le esigenze e le sfide della costruzione della pace nel Sahel in vista di una missione di visita del Consiglio in Mali e Burkina Faso. Il rapporto annuale sulla PBC, pubblicato a febbraio 2022, illustrò le attività e le tendenze del lavoro della PBC nel corso del 2021. Secondo il rapporto, nel corso del 2021, la Commissione ha continuato a convocare riunioni su una gamma più ampia di questioni nazionali e regionali, riunendosi su 13 temi. Tra questi vi sono stati per la prima volta incontri della PBC sulla pirateria nel Golfo di Guinea e sulla transizione politica in Ciad, il che portò l’impegno della Commissione a un totale di 23 situazioni nazionali e regionali²⁴. Questa crescente attenzione geografica ha evidenziato una notevole differenza rispetto al primo decennio di lavoro della PBC, tra il 2006 e il 2015, che era in gran parte limitato a sei configurazioni specifiche per Paese. Nel corso del 2022, si è registrato un notevole aumento della pratica della Commissione di fornire “consigli scritti” o lettere al

¹⁸ Security Council Report, *Presidential Statement on the advisory role of the Peacebuilding Commission*, 18 December, 2018.

¹⁹ Ibidem;

²⁰ Security Council Report, *In Hindsight: The evolving Security Council-PBC relationship*, p.2, June 2020

²¹ Peacebuilding Commission Advice of the Peacebuilding Commission to the Security Council on the renewal of the UN Multidimensional Integrated Stabilization Mission in the Central African Republic (MINUSCA) mandate, 21 October, 2019

²² Peacebuilding Commission documents, *PBC Letter to the Security Council regarding UNIOGBIS mandate renewal*, 24 February, 2020

²³ Security Council Report, *In Hindsight: The evolving Security Council-PBC relationship*, p.2, June 2020

²⁴ Security Council report, *Monthly Forecast: Peacebuilding and sustaining Peace*, 1 July, 2022

Consiglio di Sicurezza. La PBC inviò cinque consigli scritti per informare sulla situazione nel Burkina Faso²⁵ e in vista delle riunioni del Consiglio sull' Agenda "Donne, Pace e Sicurezza" (WPS), COVID-19, regione dei Grandi Laghi e Africa centrale. Nel 2022, la PBC ha inoltre presentato 11 consigli scritti al Consiglio in vista di varie riunioni, prima del rinnovo del mandato della MINUSCA e per una dichiarazione stampa del Consiglio sul Burkina Faso, superando i due consigli scritti del 2021. Inoltre, nel 2022, il presidente della PBC ha fornito cinque briefing, o "consigli orali", tra cui il primo briefing della PBC sulla Colombia durante una riunione del Consiglio nell'ottobre 2022²⁶. I membri del Consiglio hanno riconosciuto i progressi compiuti dalla PBC nell'adempiere al suo ruolo consultivo. Oltre al maggiore impegno della PBC con il Consiglio, la sua consulenza diventò più sostanziale nell'identificare ed elaborare questioni come le sfide socioeconomiche, la riconciliazione nazionale e l'inclusività²⁷.

Fino a tutto il 2023, la PBC ha fornito consulenza al Consiglio otto volte. Ha presentato pareri scritti per le riunioni del Consiglio sull'Africa occidentale e il Sahel, sulla Colombia, sull'innalzamento del livello del mare e sul Sud Sudan, mentre i rappresentanti della Commissione hanno informato il Consiglio in occasione delle riunioni sulla Repubblica Centrafricana, sulla regione dei Grandi Laghi, sulla Colombia e in occasione del dibattito aperto il 26 gennaio sulla costruzione e il mantenimento della pace²⁸. Da un punto di vista operativo, tra i primi segnali di miglioramento della cooperazione tra i due organismi c'è stata la richiesta del Consiglio al Segretario Generale, per la prima volta, di preparare un piano di costruzione della pace in vista del ritiro della Missione delle Nazioni Unite in Liberia (UNMIL), al momento del rinnovo del mandato della missione per l'ultima volta, a Dicembre 2016. La risoluzione ha sottolineato l'importante contributo della PBC nello sviluppo di questo piano, sottolineando, inoltre, gli sforzi della commissione nel Paese nel settore della sicurezza, lo stato di diritto e la riconciliazione nazionale²⁹. Era la prima volta che il Consiglio richiedeva un piano di questo tipo per una transazione imminente prima della partenza di un'operazione per il mantenimento della pace. Ad oggi, l'impegno della Commissione in Liberia si concentra principalmente su tematiche quali l'uguaglianza di genere, l'emancipazione femminile, nonché i preparativi per le elezioni legislative e presidenziali del 2023³⁰. Allo stesso modo, un mese più tardi, in una dichiarazione presidenziale sull'Africa occidentale e il Sahel, il Consiglio di Sicurezza ha sottolineato l'importanza del supporto da parte della PBC all'Ufficio delle Nazioni Unite per l'Africa occidentale e il Sahel (UNOWAS) nell'attuazione della strategia integrata delle Nazioni Unite per il Sahel (S/PRST/2017/2). L'ultima volta che il Consiglio ha richiesto l'impegno della PBC per una nuova situazione era stata nel 2010, in Liberia.

La Commissione continua a sostenere la costruzione della pace nel Sahel, con particolare attenzione alle sfide al cambiamento climatico nella regione, la sicurezza e la governance democratica. Tutto ciò testimonia un crescente

²⁵ Ibidem

²⁶ Security Council meeting on Colombia, Remarks by the chair of the Peacebuilding Commission, 12 October, 2022

²⁷ Security Council Report, *Peacebuilding and sustaining peace: Open debate*, 25 January, 2023

²⁸ Security Council Report, *Monthly Forecast: Peacebuilding and Sustaining peace*, p. 7, 30 April 2023

²⁹ S/RES/2333 (2016)

³⁰ PBC brochure, June 2023

riconoscimento dell'importanza della PBC per il lavoro del Consiglio di Sicurezza. Infine, è doveroso ricordare che, nel 2016, la PBC è stato il primo organismo intergovernativo onusiano ad adottare una strategia di genere³¹. La strategia di genere della Commissione e il suo piano d'azione hanno fatto sì che le donne partecipassero alle riunioni della Commissione ad un tasso crescente dal 2016, passando dal 22% nel 2019 a quasi l'88% nel 2022³².

Conclusioni

Anni di scetticismo nei confronti della PBC da parte dei membri del Consiglio di Sicurezza hanno reso difficile rafforzare il legame istituzionale tra i due organismi. Dopo la revisione dell'architettura di pace delle Nazioni Unite nel 2015, si è potuto assistere ad una notevole evoluzione del rapporto tra i due organismi e del ruolo della PBC. Con la risoluzione S/RES/2282, il Consiglio ha espresso il suo impegno a ricercare e richiedere la consulenza specifica, strategica e mirata della PBC durante la creazione, il rinnovo e il dispiegamento delle missioni. Si è anche assistito ad una maggiore apertura del Consiglio nei confronti della collaborazione con la PBC, in particolare nelle transizioni e nel declino delle operazioni di pace; ne sono testimonianza i casi del Sahel e della Liberia. Infine, a rafforzare il rapporto tra i due organismi vi è stata l'introduzione di buone pratiche che hanno garantito una comunicazione immediata ed efficace; tra queste, come già annunciato, vi è la lettera inviata al Consiglio di Sicurezza da parte del presidente della configurazione della PBC per la Repubblica Centrafricana (CAR), contenente delle osservazioni da sottoporre all'esame del Consiglio prima del rinnovo del mandato della missione MINUSCA, nell'ottobre 2018 in quanto si è trattato della prima volta che la PBC ha condiviso tali "osservazioni" in una lettera al Consiglio.

Bibliografia e sitografia

ACLED CONFLICT INDEX: 2023 Mid-Year Update - 8 September, 2023

ONU Doc. A/55/305-S/2000/809, «Report of the Panel on the United Nations Peace Operations», c.d. "Rapporto Brahimi"

PEACEBUILDING COMMISSION Advice to the Security Council on the renewal of the UN Multidimensional Integrated Stabilization Mission in the Central African Republic (MINUSCA) mandate - 21 October, 2019

PEACEBUILDING COMMISSION documents, PBC Letter to the Security Council regarding UNIOGBIS mandate renewal, 24 February, 2020

PEACEBUILDING COMMISSION, Peacebuilding Commission's Gender Strategy

PEACEBUILDING COMMISSION Special Research Report No.3, 23 June, 2006

POLITICAL AND PEACEBUILDING AFFAIRS, A New Agenda for Peace, 20 July, 2023

³¹ UN PBC - Peacebuilding Commission's Gender Strategy

³² Ibidem

SCOTT, AMY. "The United Nations Peacebuilding Commission: An Early Assessment" *Journal of Peacebuilding & Development*, vol. 4, no. 2, 2008, pp. 7–19. JSTOR, <https://www.jstor.org/stable/48602998>. Accessed 30 Oct. 2023

SECURITY COUNCIL Report, Research Report, "The Peacebuilding Commission and the Security Council: from cynicism to synergy?", 22 November, 2017

SECURITY COUNCIL Report, Presidential Statement on the advisory role of the Peacebuilding Commission, 18 December, 2018

SECURITY COUNCIL Report, In Hindsight: The evolving Security Council-PBC relationship, p.2, June 2020

SECURITY COUNCIL Report, Resolution on the 2020 Peacebuilding Architecture Review, 19 December, 2020.

SECURITY COUNCIL Report, Monthly Forecast: Peacebuilding and sustaining Peace, 1 July, 2022

SECURITY COUNCIL Meeting on Colombia, Remarks by the chair of the Peacebuilding Commission, 12 October, 2022

SECURITY COUNCIL Report, Peacebuilding and sustaining peace: Open debate, 25 January, 2023

SECURITY COUNCIL Report, Monthly Forecast: Peacebuilding and Sustaining peace, p. 7, 30 April, 2023

SEGRETARIATO GENERALE DELL'ONU - Rapporto del 21 marzo 2005 («Per una maggiore libertà: sviluppo, sicurezza e rispetto dei diritti umani per tutti» ONU Doc. A/59/2005)



Fabrizio Caccia

Ufficiale dell'Aeronautica Militare, formatore presso l'Istituto di Scienze Militari Aeronautiche e Capo Sezione Formazione Knowledge e Innovation presso il Reparto per la Formazione Didattica e Manageriale. Frequentatore del dottorato di ricerca in Scienze dell'innovazione per la Difesa e la Sicurezza presso il Centro Alti Studi della Difesa.

Antonino Cambria

Dottorando del XXXVIII ciclo in scienze strategiche e dell'innovazione giuridica per la difesa e la sicurezza, presso il Centro Alti Studio Difesa e l'Università degli studi Torino. Laureato in Scienze Strategiche presso la Swiss dell'Università degli studi di Torino.

BEYOND TRADITIONAL TRAINING: MOODLE AS A POTENTIAL KEY TO PERSONALIZED LEARNING IN MILITARY EDUCATION

ABSTRACT

Nel panorama in rapida evoluzione della formazione militare, l'integrazione delle tecnologie digitali è emersa come un elemento fondamentale nel ridisegnare i paradigmi educativi. Questo studio intende esplorare, attraverso l'analisi della letteratura, le potenzialità dell'ambiente d'apprendimento digitale Moodle come strumento per l'apprendimento personalizzato e in che modo le sue caratteristiche potrebbero giocare un ruolo sostanziale nella rivoluzione della formazione militare. Lo studio evidenzia come Moodle non solo soddisfi le complesse esigenze formative del personale militare, ma si allinei anche con gli obiettivi organizzativi più ampi di efficacia, efficienza e sostenibilità economica, favorendo, potenzialmente, dinamiche di knowledge sharing e lifelong learning.

In the rapidly evolving landscape of military education, the integration of digital technologies has emerged as a critical element in reshaping educational paradigms. This study aims to explore, through a literature analysis, the potential of the Moodle digital learning environment as a tool for personalized learning and how its features could play a significant role in revolutionizing military training. The research highlights how Moodle not only meets the complex educational needs of military personnel but also aligns with broader organizational goals of effectiveness, efficiency, and economic sustainability. Potentially, Moodle facilitates dynamics of knowledge sharing and lifelong learning, adapting to the dynamic demands of the military educational environment.

1. Introduction

Moodle is a digital platform designed to facilitate collaborative learning, drawing inspiration from the principles of social constructivism and supporting educators in monitoring and evaluating the learning process. Thanks to its extensive community of developers in the open-source environment, Moodle has become the most widely used Learning Management System (LMS) globally and in Italy. In addition to its application in educational and university settings, it is also the preferred solution in the defense sector (Army, Navy, and Air Force, as well as various interforce agencies, have chosen it for delivering their online courses).

The integration of Moodle as a personalized learning tool in military educational environments holds significant promise, leveraging its interactive multimedia content to foster an eLearning ecosystem tailored to the diverse needs of military personnel. In this paper, we delve into the potential of Moodle as a conduit for customizing education within the military sector.

The central inquiry of this study revolves around the adaptability of eLearning platforms to the unique requisites of military training. A comprehensive understanding of the workings of an online LMS is pivotal to address this question.

Contemporary smart educational systems are designed to guide learners through an optimal path within the available training content, ultimately achieving their educational objectives. These systems employ methodologies such as course sequencing, adaptive navigation support, and content recommendations to proactively offer personalized learning pathways to students.

Moodle, as a multifaceted system, provides robust support for eLearning and administrative processes, ensuring that educators can seamlessly orchestrate and administer eLearning initiatives. This platform stands out with its holistic approach to learning, encompassing control systems, knowledge quality assessments, and an extensive array of learning content, thereby establishing itself as an invaluable asset in military education and training programs.

This paper presents a narrative review of the use of Moodle LMS in various educational contexts, with a focus on adaptive learning. The study begins with a preliminary documentary research to identify gaps in the current literature and define the scope of this review. Employing a systematic approach, the research involved querying major databases like Scopus, Google Scholar, and the University of Turin's search engine, focusing on publications between 2017 and 2023. The aim was to analyze trends in the use of Adaptive Learning tools on platforms like Moodle.

Finally, the paper discusses the broader implications of these findings, suggesting that Moodle's capabilities, especially in blended learning environments and advanced digital technologies, are essential in modern educational settings. The commitment of educational institutions and the military, in harnessing these tools, is crucial for the future of eLearning and the development of effective teaching and learning models.

2. Theoretical BACKGROUND

Numerous research endeavors have scrutinized the manifestation of adaptive learning within digital environments. In her review, for instance, Raj¹ focuses on understanding how recommender systems, such as collaborative filtering, content-based, and hybrid recommendation techniques, have been employed to enhance eLearning platforms. Special attention is given to the cognitive and non-cognitive aspects that influence learners' experiences.

The literature reveals a preference for cognitive aspects, such as learner attributes and behaviours, in modeling and recommending learning objects (e.g. videos, PDFs, lessons, etc.). Techniques like K-Nearest Neighbor (KNN) and K-Means algorithms are prevalent in clustering items based on similarities.

According to Essa², personalized adaptive learning (PAL) can be facilitated through the use of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) techniques. Specifically, the paper reviews the application of AI in PAL, focusing on ML techniques that identify learning styles based on models like the Felder-Silverman Learning Style Model (FSLSM) and Kolb's Learning Style model. The FSLSM is highlighted for its detailed categorization of learner preferences and its effectiveness in utilizing the Index of Learning Styles (ILS) instrument.

Moreover, data for personalized learning can be gathered through questionnaires or automatically by monitoring learners' interactions and behaviours. This includes variables such as knowledge data, chronometric data, and attempt data. A variety of machine learning algorithms, including decision trees, artificial neural networks, and deep learning, have been utilized to correlate e-Learners' actions with their learning styles². The Essa's study also examines learning support mechanisms in Personalized Adaptive Learning (PAL), such as customized learning pathways and interfaces, highlighting the criticality of selecting appropriate learning style frameworks and evaluating AI classification models. This aspect becomes particularly intriguing when exploring the capability of LMS like Moodle to offer adaptive training routes. This is especially relevant in the context of lifelong learning within public administrations, notably in military administration, where personalized learning is vital in enhancing training effectiveness and supporting the ongoing professional development of current and future generation leaders.

Over the past five years, the educational sector has undergone significant transformation, driven by the introduction of new regulations and perspectives. This shift was further accelerated by the COVID-19 pandemic, which prompted many countries to transition from traditional educational models to innovative and complex educational environments. These environments comprise students, teachers, technologies, materials, and the myriad connections arising from various approaches and interactions³.

¹ S. N. Raj e V. G. Renumol. "A Systematic Literature Review on Adaptive Content Recommenders in Personalized Learning Environments from 2015 to 2020". *Journal of Computers in Education* 9, fasc. 1 (marzo 2022): 113–48. <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00199-4>.

² S.G. Essa, T. Celik & N. Human-Hendricks. "Personalized Adaptive Learning Technologies Based on Machine Learning Techniques to Identify Learning Styles: A Systematic Literature Review". *IEEE Access* 11 (2023): 48392–409. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3276439>.

³ A. Oussous, I. Menyani, M. Srifi, A. Lahcen, S. Kheraz, F. Benjelloun, (2023), An Evaluation of Open Source Adaptive Learning Solutions, *Information*, 14, 57. <https://doi.org/10.3390/info14020057>, <https://www.mdpi.com/journal/inform>

Concurrently, these novel approaches and learning models have underscored the value of education, encouraging students to play a pivotal role in the construction of their knowledge⁴.

Diverse methods have been employed to design and assess adaptive or personalized activities and content within digital learning platforms. Recognizing the diversity of learners and other contributing factors, research has been focused on finding solutions to seamlessly integrate adaptive learning into online platforms⁵.

Adaptive Learning (AL) has emerged as a crucial component in online learning platforms, representing a new research area and a multidisciplinary field with multiple synonyms and definitions⁶. The objectives of adaptive learning are to address challenges encountered by participants in their educational journey, alleviate fatigue with materials, and introduce novel, engaging content that has not been studied previously⁷, thereby enhancing the effectiveness of various teaching activities. Adaptive learning is rooted in the principles of individualization and personalization in education. The most common approach is adaptive learning, followed by personalized adaptive learning (PAL), individualized learning, customized learning, and intelligent adaptive learning (IAL).

Personalized learning and adaptive learning, though distinct in their origins, converge in PAL. This approach integrates the goals of both adaptive and personalized learning by considering individual differences, performances, and adaptive adjustments. PAL represents a new pedagogical approach that transcends traditional eLearning and classroom-based learning⁸.

The pedagogy of personalized learning entails a learner-centered teaching approach that fosters individual growth. Adaptive learning, on the other hand, involves learning scenarios where technology monitors students' progress and dynamically adjusts instruction or content based on performance and engagement. Adaptation in eLearning systems is defined as "making adjustments in an educational environment to accommodate individual differences" and can be categorized into "adaptivity" and "adaptability"⁹. The distinction lies in who initiates the adaptation – the learner or the system. An eLearning system can be either adaptive, adaptable, or both. If the system adapts using data or knowledge derived from the learner in a system controlled the process in action is based on the adaptivity. On the other hand, adaptability is enabled when the system supports

⁴ H. Khosravi, S. Sadiq, D. Gasevic, Development and Adoption of an Adaptive Learning System: Reflections and Lessons Learned, Conference Proceedings Technical Symposium on Computer Science Education, Portland, USA, March 2020, DOI:10.1145/3328778.3366900

⁵ J. Talaghzi, M. Bellafkih, A. Bennane, A. Benomar, M. Majid, Online Adaptive Learning: A Review of Literature, Conference: SITA'20: Theories and Applications, September 2020, DOI:10.1145/3419604.3419759

⁶ T. Alexander, B. Tretow-Fish, S. Khalid, Evaluation of Learning Analytics on Adaptive Learning Systems: A work in progress Systematic Review, Conference: 6th EAI International Conference on Design, Learning & Innovation, Aalborg, Denmark (Online) May 2022

⁷ E. S. Trybulska, N. Morze, L. V. Trotsenko, Adaptive learning in university students' opinions: Cross-border research, Education and Information Technologies (2022), doi <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10830-7>

⁸ U. Apoki, A. M. Ali Hussein, H. K. Majeed Al-Chalabi, C. Badica, M. L. Mocanu, The Role of Pedagogical Agents in Personalized Adaptive Learning: A Review, Sustainability, 14(11), 6442, May 2022, DOI:10.3390/su14116442

⁹ A. Mavroudi, M. Giannakos & J. Krogstie, Supporting adaptive learning pathways through the use of learning analytics: developments, challenges and future opportunities, Interactive Learning Environments, <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2017.1292531>

end-user modifiability providing student control. The user is able to modify the system parameters to suit their needs. In an adaptive system, the needs of the learner are assumed by the system itself and, thus, it adjusts its behaviour accordingly⁹.

Here is the importance of the adaptive learning systems (ALSs) aimed at supporting learners in acquiring knowledge and skills and providing an effective and customised learning experience for students. ALSs use data about students, learning processes, and learning products to provide a right performance for the student¹⁰.

Adaptive LMSs use a data-driven approach to instruction. They dynamically adapt to student interactions and levels of ability and performance. Depending on that, there is the delivering of certain content and learning materials types in the appropriate order and sequence and at specific times to make further progress in learning¹⁰.

Research in adaptive systems can be traced back to the end of the last century, where three types of adaptivity could have been defined:

- Adaptivity of the learning contents based on students' preferences (needs, educational background, skills, and experience, etc.). Thus, the learning content is personalized according to the student's preferred learning style;
- Adaptivity of presentation mode and forms of educational and learning content;
- Complete adaptivity (which is a mixture of the preceding two types).

In the context specific to Italy, it can be observed that since the new millennium, particularly from the year 2000, the Italian Armed Forces have begun experimenting with new teaching solutions and eLearning systems. These initiatives were aimed at training purposes, offering fresh opportunities for innovative educational methodologies¹¹.

The objective is to efficiently prepare and update military personnel, thereby reducing management costs while simultaneously addressing budget cuts. Alongside the Army, the Navy and Air Force also decided to implement new eLearning projects. A common feature among these initiatives is the use of an Open-Source environment, specifically the Virtual Learning Environment.

Regarding the platform chosen as the ultimate solution, Moodle was integrated into a distance learning and cooperative eLearning program. The Navy initiated the DIONE projects, and the Air Force launched a pilot training program known as "AGP"¹¹.

It was not only the armed forces that started their own programs; in 2008, the Guardia di Finanza also implemented a distance learning program based on the Moodle platform. Consequently, officers now have regular access to the created virtual learning environment and can consistently use it as part of their ongoing training efforts¹².

Recently, the Defense sector introduced an updated doctrine and directive for digital education, specifically the SMD-FORM 04. This document highlights the concept of Integrated Digital Education (FDI, from the Italian "formazione digitale

¹⁰ H. Khosravi, S. Sadiq, D. Gasevic, Development and Adoption of an Adaptive Learning System: Reflections and Lessons Learned, Conference Proceedings Technical Symposium on Computer Science Education, Portland, USA, March 2020, DOI:10.1145/3328778.3366900

¹¹ E. Spinello, G. Torbidone, "E-learning as winning tool for supporting teaching and for enhancing the internationalization processes".

¹² E. Spinello, G. Torbidone, "E-learning as winning tool for supporting teaching and for enhancing the internationalization processes".

integrata”), and its ultimate objectives. The FDI paradigm involves developing a comprehensive training pathway that accompanies the military throughout their professional careers, blending traditional face-to-face teaching methods with innovative remote (both synchronous and asynchronous) and hybrid approaches. This model aims to cultivate knowledge, skills, and competencies that ensure military personnel are well-prepared to operate effectively in all scenarios.¹³

This initiative is a significant contribution to shaping the national landscape for educating and training military forces, a domain where they possess distinct authority. It is crucial to equip both students and instructors with advanced digital skills and facilitate the creation of interactive educational materials. An initial step in this direction is the consistent utilization of Moodle as a central element within the Digital Learning Environment (DLE), forming part of the broader Virtual Learning Environment (VLE). However, given the dynamic nature of the Defense environment, which necessitates rapid adaptation to new challenges, it is essential to fortify the infrastructure, encompassing hardware, software, and the modernization of classrooms¹⁴.

In addressing these evolving demands, Higher Education in Security and Defence is tasked with devising innovative models and diverse teaching and training solutions. The challenge is considerable, as the career trajectory for officers is ever-evolving. To effectively navigate complex national and international contexts, prompt and adaptive training is imperative. Moreover, the DLE must support the provision of specialized education within limited timeframes, another critical aspect of modern military training¹⁵.

3. Research methodology

At the outset, an initial documentary research was conducted to review the state of the art on the topic at hand, aiming to ascertain whether any previous reviews had been carried out within a defined time frame. This preliminary investigation served to identify temporal and documentary gaps to focus on in this targeted review, aiming to produce an original work that would not only provide an up-to-date overview of the research landscape but also serve as a foundation for more advanced and structured research activities.

So, the first research phase involved searching three search engines, namely Scopus, Google Scholar, and the one provided by the University of Turin, which is associated with the most prominent academic journals. The research methodology followed specific criteria, including the use of relevant keywords (such as “Adaptive Learning,” “Moodle,” and “review”) combined with the Boolean operator “AND.” These keywords were required to appear in the article title, text, or abstract. This research was conducted on reviews produced between 2017 and 2023, and the results revealed a lack of reviews on the topic of utilizing Adaptive Learning tools or strategies in the Moodle platform.

Based on the initial findings, the subsequent decision was to gather a series of articles to create a pool of sources from which to conduct the review. The aim was

¹³ Ministry of Defence, SMD-Form 04, agosto 2023.

¹⁴ E. Spinello, G. Torbidone, M. Marchisio, S. Rabellino, “Security And Defence Higher Education In Pandemic Times: Measures Adopted And New Perspectives For The Future”, The 17th International Scientific Conference *eLearning and Software for Education*, Bucharest, April 22-23, 2021

¹⁵ Ibidem.

to understand and examine the trends of Adaptive Learning tools used on a high-performance platform like Moodle.

The next step involved formulating the two research questions:

- RQ1: How is Moodle utilized for adaptive learning?
- RQ2: How is Moodle considered in the Italian Military sector?

The first research question aimed to analyze how Moodle's tools and functions could facilitate the customization of the learning process for students and users of the platform. The second question focused on investigating the specific use of Moodle in the military sector, highlighting its potential advantages.

A database was created to collect all the relevant articles by using the following query on the Scopus, Google Scholar, and University of Turin search engines:

- ALL (“adaptive learning”, Moodle).

This query helped identify papers related to Adaptive Learning and Moodle. Additionally, specific inclusion criteria were applied to narrow down the scope of the research. These criteria were as follow:

- The publications considered for analysis had to fall under the category of scientific papers;
- The papers had to be written in English;
- The research period had to be limited to the years between 2017 and 2023 (extremes included);
- The papers had to be published in journals.

This collection methodology allowed for the identification of a substantial number of works to be studied and analyzed, facilitating the drawing of meaningful results and subsequent conclusions.

4. Results

We found this list of results:

- The Scopus search engine returned 266 records;
- The Google Scholar search engine returned 362 records;
- The search engine of the University of Turin returned 43 records.

Only 30 of them were concretely leading toward the study of the LMS, specifically Moodle and the adaptive Learning and only 12 papers were accessible and considered in our analysis.

To broaden the reference sources for addressing RQ2, it was decided to also draw from so-called grey literature (e.g., conferences).

Firstly, it is possible to highlight that not many studies have been carried out dealing with creating adaptive systems, aimed at providing personalized courses tailored to the individual students¹⁶. Among the reviewed studies, only a few specifically addressed the use and implementation of Moodle within the context of the Italian Army Forces. From a broader perspective, the majority of the identified publications predominantly concentrate on civilian applications. However, a focused examination of the military sector reveals notable insights in certain papers that explore this particular area. The analysis of these papers led to the identification of various strategies for content creation within Learning Management Systems such as Moodle.

The LMS Moodle is primarily utilized in schools, small institutes, and colleges. This web-based software is capable of managing various aspects of the teaching

¹⁶ B. Arsovic, N. Stefanovic, E-learning based on the adaptive learning model: case study in Serbia, 45:266, Indian Academy of Sciences, 2020, <https://doi.org/10.1007/s12046-020-01499-8>.

process simultaneously. Teachers can create assignments, discussion forums, and manage downloading and grading. They also have access to instant messaging, an online calendar, and online news. Additionally, Moodle includes features like Module Dialogue, Module Selection, Module Exam, Module Lessons, and Module Workshops. However, one negative aspect is the internal email system, which is less effective for institutional communication¹⁷.

Moodle is particularly valued in educational settings with blended learning approaches.

In this context, a study on the integration of Moodle into the “Television Journalism” course revealed significant findings regarding student learning and satisfaction¹⁸. The combination of classroom-based and virtual teaching, with Moodle as a central tool, was deemed essential in the current educational landscape to achieve a hybrid model of blended learning. The study highlighted high student engagement, coupled with positive developments in average grades, suggesting an overall improvement in writing skills. It concluded that professors should act as facilitators, providing support to guide students towards their desired learning outcomes. These findings can be applied to various subjects and pedagogical models, emphasizing the importance of a comprehensive approach to education that combines traditional and virtual teaching methods.

Salas-Rueda et al.¹⁹ argue that Moodle significantly impacts the organization of new educational activities, participation, communication, and performance of activities both inside and outside the classroom. Their results show that Moodle positively influences participation and communication during the educational process and that technology facilitates these aspects too. Additionally, machine learning predictions and results could support the positive impact of Moodle on the teaching-learning process.

According to Lagerstrom²⁰, more personalized instruction would be especially beneficial for large lecture classes, dividing methods of group instruction and those one-to-one tutoring.

The solution of LMS and Adaptive Learning together could be helpful in the following activities:

- 1) Time-to-learn reduction;
- 2) Closing achievement and engagement gaps;
- 3) Increasing passing rates.

In the research conducted by Trybulska, Morze, and Trotsenko, the authors assert that one of the most commonly used LMS for implementing personalized learning

¹⁷ R. Oskouei, N. Kor, “Proposing a novel adaptive learning management system: an application of behaviour mining & intelligent agents”, *Intelligent Automation & Soft Computing*, 2017, DOI: 10.1080/10798587.2016.1186429.

¹⁸ Mayo-Cubero, Marcos. “Teaching Innovation Experience for COVID-19 Times: A Case Study on Blended Learning of Television Journalism Courses with Moodle”. *Asia Pacific Media Educator* 31, fasc. 2 (dicembre 2021): 178–94. <https://doi.org/10.1177/1326365X211048619>.

¹⁹ Salas-Rueda, Ricardo-Adán, Ana-Libia Eslava-Cervantes, e Estefanía Prieto-Larios. “Teachers’ Perceptions about the Impact of Moodle in the Educational Field Considering Data Science”. *Online Journal of Communication and Media Technologies* 10, fasc. 4 (30 agosto 2020): e202023. <https://doi.org/10.30935/ojcm/8498>.

²⁰ L. Lagerstrom, *Adaptive Learning: The Premise, Promise, and Pitfalls*, American Society for Engineering Education, 2017.

is Moodle. After careful analysis, it was selected for experimental purposes in their study²¹.

Bataineh & Mayyas's investigation into English language classes²² indicates that Moodle has facilitated enhancements in students' reading comprehension, concurrently reducing learning time, elevating confidence levels, and fostering positive attitudes towards learning. The frequent revisiting of slides by students implies a heightened level of active engagement in their educational process. Furthermore, the experimental group demonstrated superior grammar outcomes, attributable to their proactive involvement with the study materials, including slides, self-assessment tests, and forums. The study advocates for prioritizing faculty and student training in institutions possessing a reasonably advanced technological infrastructure. These findings align with other scholarly works that corroborate Moodle's effectiveness in facilitating grammar learning.

Oskouei and Kor²³ focus on designing a personalized LMS for teaching foreign languages to non-English speakers, aiming to shorten the learning duration and enhance word and grammar retention. While Moodle is widely used in educational settings, supporting 70 languages and various modules, it, along with other LMSs, lacks personalized services for learners. They propose an intelligent LMS, implemented using Prometheus methodology and their model, JADE, utilizes multi-agent systems for specific functions. Experimental results showed that this intelligent LMS successfully extracts learner behaviours, providing customized content that improves learner performance and satisfaction, aligning with the adaptive learning trends seeking individualized learning paths to enhance teaching and learning efficacy.

The Chang study²⁴ assessed a Moodle-based Reciprocal Teaching (RT) method's impact on students' reading comprehension at a Taiwanese university. Key findings included significant improvement in reading comprehension test scores, positive student feedback on the RT method, but no notable enhancement in summary writing skills. The literature review substantiates that within the scope of adaptive learning, Moodle's capabilities are primarily confined to the design aspect of course development. This implies that the decision-making process, which facilitates a learner's journey through an adaptive learning path, is typically assigned to the individuals who manually configure the course framework. Nonetheless, Moodle does support the incorporation of specialized plugins. These plugins are specifically engineered to automate the functionalities of an adaptive digital learning system, thereby enhancing the overall efficiency and effectiveness of the learning experience. An example is SALCM (Smart Adaptive Learning

²¹ E. S. Trybulska, N. Morze, L. V. Trotsenko, *Adaptive learning in university students' opinions: Cross-border research, Education and Information Technologies* (2022), doi <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10830-7>.

²² R. F. Bataineh & M. B. Mayyas (2017). The utility of blended learning in EFL reading and grammar: A case for Moodle. *Teaching English with Technology*, 17(3), 35-49.

²³ R. Oskouei, N. Kor, "Proposing a novel adaptive learning management system: an application of behaviour mining & intelligent agents", *Intelligent Automation & Soft Computing*, 2016, DOI: 10.1080/10798587.2016.1186429.

²⁴ Chang, Mei-Mei, e Shu-W Lan. "Exploring Undergraduate EFL Students' Perceptions and Experiences of a Moodle-Based Reciprocal Teaching Application". *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning* 36, fasc. 1 (2 gennaio 2021): 29-44. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1708298>.

Content Module)²⁵, an intelligent and adaptive learning module designed to be integrated with the Moodle platform. It aims to provide tailored content access based on the learner's level, enhancing the capability of educators to manage the learning process effectively. SALCM, as a new Moodle module, allows educators to monitor students' learning paths and enables students to access content specifically suited to their individual needs.

The approach of SALCM is to structure courses into chapters, sections, and activities, using solution models to direct learning. It starts with an initial assessment to determine the learner's level and set evaluation thresholds, which then influences the starting point of the course for each learner. Learners engage with course material for a predetermined period before taking evaluation quizzes, and the outcomes of these quizzes guide the plugin's subsequent actions, such as permitting progress or requiring further review.

Oussous et al.²⁶ suggest that the system should facilitate the creation of diverse content to track students' performance. This type of solution ought to provide comprehensive information about students' characteristics, behaviours, and learning progress. Achieving this involves integrating an LMS with an adaptive learning engine to enable real-time adaptability. This combination allows for the provision of assessment feedback and the application of AI-based techniques.

Similarly, Shchedrina et al.²⁷ discuss the implementation of adaptive learning in Moodle through personalization of course content, tracking of interests, and evaluation of learning outcomes. A survey was conducted to investigate the adaptivity of eLearning in Moodle courses, with results showing that Moodle is a popular LMS, providing access to over 26.7 million courses across various fields. The majority of students were satisfied with the quality of eLearning courses on Moodle, but there were mixed responses regarding independent work and preferences for audio information. The research proposes an adaptive model in Moodle that selects optimal educational content based on student interaction, educational content database, and teacher inputs, aimed at developing learners' skills and competencies for successful learning outcomes. The results of this research align with findings from other scholars, highlighting Moodle as a viable platform for the proposed adaptive eLearning conceptual model due to its open-source nature and comprehensive features.

In the Italian Defence sector, Moodle has facilitated the implementation of an eLearning example enhanced by machine learning algorithms. Specifically, the SFIDA project (Italian acronym for: Sistema Formativo Integrato Digitale Avanzato - Advanced Digital Integrated Training System), initiated in 2020, aims to develop an intelligent content recommendation system. This system is designed to provide personalized training pathways based on an initial assessment and a cluster analysis of users²⁸.

²⁵ F. Louhab, A. Bahnasse & M. Talea. "Smart Adaptive Learning Based on Moodle Platform". In Proceedings of the Mediterranean Symposium on Smart City Application, 1–5. Tangier Morocco: ACM, 2017. <https://doi.org/10.1145/3175628.3175635>

²⁶ A. Oussous, I. Menyani, M. Srifi, A. Lahcen, S. Kheraz, F. Benjelloun, (2023), An Evaluation of Open Source Adaptive Learning Solutions, Information, 14, 57. <https://doi.org/10.3390/info14020057>, <https://www.mdpi.com/journal/inform>

²⁷ E. Shchedrina, I. Valiev, F. Sabirova & D. Babaskin. "Providing Adaptivity in Moodle LMS Courses». International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) 16, fasc. 02 (26 gennaio 2021): 95. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i02.18813>.

²⁸ The SFIDA project, as a part of the ValForDife program, aims at the creation of an advanced digital integrated training system to support the digital transformation of Defense.

This educational approach is guided by the principle that training activities should be designed within a framework of “lifelong learning.” The dimensions of this lifelong learning paradigm include: a temporal dimension, denoting continuous or periodically recurring training throughout an individual’s professional career; and an instrumental/environmental dimension, termed “life-wide learning.” This encompasses opportunities for learning in various contexts, including formal, non-formal, and informal settings²⁹. According to Marchisio et al.³⁰, the future eLearning training of military officers is poised for significant refinement. Key strategies include an expansion of university courses in blended formats is anticipated, focusing more on discussion and reasoning. Advanced digital technologies will be pivotal in maintaining high standards in officer training for complex situations. The Army’s leadership commitment and the investment in research by collaborating universities are integral to achieving excellence in teaching and learning.

Another illustrative example from the military sector is the eLearning Moodle platform at the Army Force Academy, which primarily aims to³¹:

- Enhance the competencies of military personnel;
- Elevate their technical and military expertise;
- Create a learner-centered educational environment that promotes continual self-improvement while maintaining a high level of professionalism;
- Reduce the duration of specific on-site training programs;
- Increase proficiency in computer skills and the use of digital tools.

Over time, the eLearning model has rapidly emerged as a vital element in facilitating a continuous and accessible training regimen. This approach, adopted by the Armed Forces, aligns with the principles of lifelong learning (covering basic, advanced, and specialization stages) and is instrumental in conducting training exercises³².

5. CONCLUSION

One key recommendation is to conduct more studies in the educational sector to illustrate the importance of adaptive learning in LMS platforms, with particular attention to the previously defined concepts of adaptivity and adaptability. This is crucial from a future perspective, focusing on the central role of adaptability in the learning process. Moreover, the effectiveness of Moodle as a transformative tool for tailored learning in military education relies heavily on its proper utilization. It is crucial to adequately train both students and educators, as well as to optimize the technology itself, to fully leverage its capabilities.

Digital competencies form a critical part of a broader set of future skills necessary for the sustainability of societies and the adaptability of organizations in changing environments. Harnessing the as-yet untapped potential of Moodle is crucial in

²⁹ Ministry of Defence, SMD-Form 04, agosto 2023.

³⁰ M. Marchisio, S. Rabellino, E. Spinello, G. Torbidone, “Advanced e-learning for it-army officers through virtual learning environments”, *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, Vol. XIII No 3 2017, DOI: 10.20368/1971-8829/1382.

³¹ M. Marchisio, F. Roman, M. Sacchet, E. Spinello, L. Nikolov, M. Grzelak, M. Rykala and C.-E. Moldoveanu, “Teachers’ digital competences before and during the covid-19 pandemic for the improvement of security and defence higher education”, *eLearning Software for Education*, Bucharest, Romania, 2022, <https://www.researchgate.net/publication/367053362>.

³² E. Spinello, G. Torbidone, Marchisio, Rabellino, “Alcune strategie moodle-based per facilitare le attività formative in ambito sicurezza e difesa in uno scenario ibrido”, *MoodleMoot Italia, Atti E-learning in ambito difesa*, 2021 <https://hdl.handle.net/2318/1927880>.

developing the leaders of tomorrow. Moodle acts as an efficient virtual learning environment, providing an accessible and always-available educational platform. It creates an interactive space for the exchange of materials and ideas, not just with the content but also among educators and peers. Key requirements for its successful operation include accessibility, usability, sharing capabilities, and integrity. In the Defense sector, the primary aim of a digitally integrated educational environment is to prioritize practical training while simultaneously embracing a “flexible” paradigm. This strategy should be capable of adapting to the evolving needs of Defense forces and integrating innovative methodologies to enhance learning opportunities that build upon theoretical knowledge as a foundational step towards practical application.

A digital learning environment like Moodle, grounded in the methodological principles of learning by doing and social constructivism, fosters collaborative learning dynamics and interaction among students as well as between learners and instructors. Moodle notably expands the range of pedagogical options, enriching the diversity of learning strategies.

Furthermore, it facilitates the continuous refinement of training paths, ensuring their consistent adaptability to changing requirements.

Certainly, having access to a digital learning environment that facilitates blended learning also offers organizational advantages. For instance, it can significantly reduce the costs of in-person training, especially in cases where digital educational activities can effectively replace it. Additionally, it allows for a reduction in the periods of absence from the assigned military units.

Moreover, a digital learning environment increases the potential user base for training and offers unparalleled flexibility, both in terms of space and time dimensions, and in providing access to potentially adaptive environments tailored to individual learners, rather than a one-size-fits-all approach.

In conclusion, Moodle offers didactic tools that can personalize the learning experience. From an organizational perspective, this can be framed within the concept of lifelong learning, presenting itself to members of an organization not just as a means for conducting courses (formal learning) but also by facilitating mechanisms of informal learning that form the foundation of widespread knowledge in an organizational context. In this sense, one can discuss adaptive self-learning (with content recommended by artificial intelligence algorithms) as well as the creation of communities of practice (encouraging knowledge sharing among groups of professionals who share the same goals, even in different geographic areas, through the use of forums). Moodle can even serve as a tool for sharing work-related materials, thereby becoming a useful and integrated support in the knowledge management system of an organization, whether civil or military.



Carlo Odoardi

Professore di Psicologia dell'imprenditoriale, dell'innovazione e dei sistemi integrati e di Psicologia della formazione per lo sviluppo delle organizzazioni presso l'Università degli Studi di Firenze. Direttore scientifico del Laboratorio internazionale di ricerca "Strategic Human Resources Management for Innovation" in partnership con l'Ufficio Generale per l'Innovazione Manageriale – Aeronautica Militare

Nicola Cangialosi

PhD in Psicologia del lavoro e delle organizzazioni. Ricercatore presso l'Università degli Studi di Milano

Paola Ponti

Psicologa del lavoro e delle organizzazioni. Cultrice della materia in Psicologia dell'imprenditorialità, innovazione e dei sistemi integrati (Università degli Studi di Firenze)

**IL CLIMA PER L'INNOVAZIONE:
MISURARE PER VALORIZZARE I
COMPORTAMENTI PROFESSIONALI
INNOVATIVI NELLE ORGANIZZAZIONI**

ABSTRACT

Il presente contributo mette in evidenza lo stato dell'arte sulla ricerca nel campo dell'innovazione e in particolare prendendo in esame i sistemi di misurazione riguardanti il clima per l'innovazione a livello individuale, di team e a livello organizzativo. La misurazione del clima per l'innovazione diventa essenziale al fine di delinearne il potenziale d'innovazione attraverso l'evidenza degli antecedenti presenti o meno nel contesto di riferimento in modo da definire strategie organizzative reali, individuare modelli manageriali e di leadership orientati a promuovere comportamenti professionali innovativi e tracciare nuovi modelli di formazione per lo sviluppo di specifiche competenze di innovazione.

This contribution highlights the state of the art on innovation research and in particular examining measurement systems regarding the climate for innovation at individual, team and organizational levels. The measurement of the climate for innovation becomes essential in order to outline the potential for innovation through the evidence of the antecedents present or not in the reference context in order to define real organizational strategies, identify managerial and leadership models aimed at promoting behaviours innovative professionals and outline new training models for the development of specific innovation skills.

1. Un quadro concettuale del clima organizzativo

Il clima organizzativo è un costrutto fondamentale per comprendere i modelli di comportamento e nello specifico di natura innovativa nei contesti lavorativi (Rousseau, 1988). Questo concetto ha occupato un ruolo fondamentale nelle scienze organizzative a partire dal classico lavoro di Lewin (1951) sulla motivazione, ed è stato formalizzato attraverso il movimento per le relazioni umane degli anni '60 (Argyris, 1958). Principalmente inteso come la variabile intercorrente tra il contesto di un'organizzazione e le risposte comportamentali dei suoi membri, il concetto ha ispirato molte descrizioni e funzionalizzazioni.

Schneider (1990) definisce il clima organizzativo come l'insieme delle percezioni degli eventi, delle pratiche e delle procedure e dei tipi di comportamento che vengono premiati, supportati e attesi in uno specifico contesto. Quindi, il clima riguarda le percezioni dell'ambiente di lavoro e il termine può designare rappresentazioni e sensazioni a livello di analisi individuale, di gruppo o organizzativo. Le percezioni individuali dell'ambiente di lavoro sono generalmente definite clima psicologico e quando condivise possono essere aggregate in clima di gruppo o clima organizzativo. Sebbene gli individui possono descrivere l'ambiente organizzativo sia in senso globale, sia in modo più specifico e mirato, i ricercatori si sono allontanati da una concettualizzazione generale del clima lavorativo concentrandosi su aspetti specifici come, ad esempio, il clima per la sicurezza, il clima per il servizio e il clima per l'innovazione (Baer e Frese, 2003; Schneider e Reichers, 1983; Schneider, Wheeler e Cox, 1992).

Al fine di contestualizzare l'importanza del clima per i costrutti orientati all'innovazione, è necessario esaminare come si è evoluta la letteratura di riferimento. Lo studio dell'innovazione organizzativa ha le sue radici nella ricerca psicologica e organizzativa. La ricerca organizzativa sull'innovazione si è concentrata principalmente su fattori contestuali tralasciando gli aspetti specifici collegati al comportamento dell'individuo (Aiken e Hage, 1971), viceversa, quella psicologica ha posto maggiore attenzione all'identificazione delle caratteristiche innovative dell'individuo e meno a quelle relative al contesto. Ad esempio, secondo l'"approccio personale", una delle prime scuole di pensiero nello studio psicologico, l'innovazione era concettualizzata come una costellazione di tratti di personalità e caratteristiche intellettuali. Secondo questo *framework*, quando le persone con specifici attributi innovativi individuali ricevono sufficiente autonomia, investono maggiore tempo e risorse nel processo innovativo. Conseguentemente, la maggior parte delle ricerche in questo ambito mirava a identificare le caratteristiche della personalità associate all'innovazione (Barron e Harrington, 1981; Findlay e Lumsden, 1988; James e Asmus, 2000).

Lo sviluppo dell'approccio psicosociale allo studio dell'innovazione ha fortemente contribuito nel riunire questi due flussi di ricerca, integrando l'importanza delle caratteristiche individuali e quelle contestuali (Amabile, 1983). Sebbene questi sforzi fossero già stati avviati in precedenza (Baldrige e Burnham, 1975), l'approccio psicosociale ha dato un nuovo impulso a questa direzione di ricerca. Due modelli sono centrali per questo approccio con riferimento al ruolo che attribuiscono al contesto, il modello componenziale (Amabile, 1983) e quello interazionista (Woodman et al., 1993).

Il modello componenziale di Amabile (1983), descrive l'innovazione come il prodotto della combinazione di tre fattori: abilità rilevanti per il compito (che si riferiscono a conoscenze e competenze fattuali in un determinato dominio lavorativo); abilità rilevanti per la creatività (che si riferiscono alle strategie e agli

stili cognitivi che influenzano la produzione di idee); motivazione intrinseca (concettualizzata come l'interesse autentico dell'individuo per il proprio compito). Amabile attribuisce particolare rilevanza alla motivazione intrinseca perché questa componente può fare la differenza tra ciò che si può fare (determinato dalle abilità lavorative e quelle pertinenti alla creatività) e ciò che si farà concretamente. In altre parole, la motivazione intrinseca determina la misura in cui le abilità lavorative e creative saranno applicate in modo compiuto. In questo modello l'ambiente gioca un ruolo fondamentale in quanto ha il potenziale di influenzare ciascuna delle tre componenti che favoriscono l'innovazione, in particolare la motivazione intrinseca.

In sintesi, il contributo proposto da Amabile (1993) è quello di evidenziare il ruolo svolto da fattori contestuali come il clima organizzativo proprio nell'influenzare le singole caratteristiche fondamentali per l'innovazione (fig. 1).



Figura1: Modello componenziale.
Fonte: Amabile (1993).

L'importanza del contesto è stata ulteriormente sottolineata da Woodman, Sawyer e Griffin (1993) nel loro modello di innovazione multilivello e interazionista. Gli autori suggeriscono che l'innovazione sia un fenomeno condizionato da fattori situazionali e disposizionali prodotto da una complessa interazione persona-situazione influenzata da eventi del passato e da aspetti salienti della situazione corrente (fig. 2). Nei vari livelli possiamo individuare una serie di antecedenti che determinano l'innovazione: a) caratteristiche individuali, che riguardano condizioni legate alla persona (ad esempio, storia passata e variabili biografiche), stile e abilità cognitive (ad esempio, pensiero divergente e fluidità ideazionale), fattori di personalità (ad esempio, autostima e locus of control), influenze sociali (ad esempio, facilitazione sociale e ricompense sociali) e influenze contestuali (ad esempio, ambiente fisico, compiti e vincoli temporali); b) caratteristiche di gruppo (che sono il risultato degli input individuali più l'interazione tra gli individui coinvolti nella composizione dei gruppi), caratteristiche strutturali del gruppo (ad esempio, le dimensioni), dinamiche di gruppo (ad esempio, conflitto) e influenze contestuali (ad esempio, gruppo numeroso e caratteristiche del compito); c) caratteristiche organizzative (che a loro volta sono il risultato dell'interazione tra i gruppi che la compongono e le influenze contestuali come il clima e la cultura organizzativa, i sistemi di ricompensa, le risorse o l'ambiente esterno).

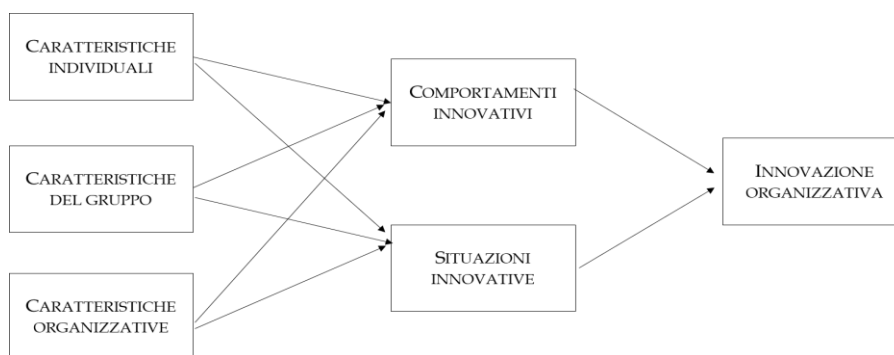


Figura 2: Modello interazionista.
 Fonte: Woodman, Sawyer e Griffin (1993).

Quindi, rispetto a quanto suggerito dal modello componenziale, il modello interazionista sottolinea non solo il ruolo svolto dal contesto, ma aggiunge l'idea che gli effetti tra persona e situazione non siano meramente additivi ma invece di natura interattiva. Ciò implica che per comprendere pienamente l'innovazione, si deve considerare l'interazione tra la persona e l'ambiente. Questa idea è stata la base per un flusso di ricerca che ha fortemente contribuito alla comprensione della creatività organizzativa e dell'innovazione.

La ricerca sul clima si concentra su come le percezioni nell'ambiente di lavoro influenzino i loro comportamenti e atteggiamenti. Le prime ricerche sul clima hanno in genere adottato concettualizzazioni generali di "clima lavorativo". Tuttavia, un vero consenso sul modo in cui dovrebbe essere definito e misurato non è mai stato raggiunto (Glick, 1985; James, Joyce e Slocum, 1988). Ciò ha portato i primi ricercatori del clima sul lavoro a concentrarsi più strettamente su tipi specifici di clima lavorativo, tra cui clima di giustizia (Naumann e Bennett, 2000), clima di sicurezza (Zohar, 2000) e clima di innovazione (Anderson e West, 1998). Questo restringimento dell'attenzione ha contribuito ad affrontare l'ambiguità di definizione e concettuale associata alle misure globali dei climi di lavoro (Schneider, 1983).

La definizione di clima di innovazione adottata e più comunemente utilizzata dai ricercatori è quella dove viene descritta come percezioni condivise a livello di gruppo (o organizzativo) in merito alla misura in cui i processi di gruppo (o organizzativi) incoraggiano e consentono l'innovazione (Anderson e West, 1996, 1998; Khalili, 2016; Sarros, Cooper e Santora, 2008).

Sebbene esista una serie di definizioni differenti di clima innovativo, generalmente tutte si riferiscono alla percezione degli individui della misura in cui il *team* o l'ambiente organizzativo favorisce l'innovazione e il comportamento innovativo degli stessi. Tuttavia, le concettualizzazioni differiscono in base a due dimensioni vale a dire se il *focus* del clima dell'innovazione sono a livello di *team* o dell'organizzazione e se il clima dell'innovazione è concettualizzato come percezione individuale dei lavoratori o condivisa tra di loro.

2. Un excursus sui principali modelli di clima per l'innovazione

Sulla base di diversi quadri teorici (Anderson e West, 1998; West, 1990; West e Anderson, 1996) sono stati sviluppati differenti modelli per la misurazione del clima d'innovazione identificando una serie di dimensioni capaci di influenzare i processi innovativi e comportamentali (Hunter, Bedell e Mumford, 2007,

Cangialosi et al., 2020a). Uno dei modelli più significativi è rappresentato dal clima di gruppo per l'innovazione, caratterizzato da quattro fattori: visione, sicurezza partecipativa, orientamento al compito e supporto per l'innovazione (fig. 3).

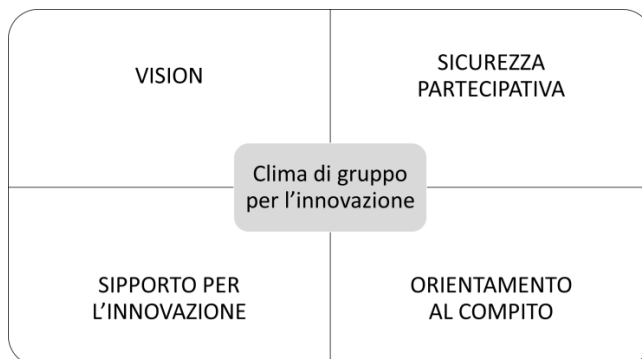


Figura 3: Clima di gruppo per l'innovazione

Fonte: West (1990)

Vision. Garantire la chiarezza della *vision* del *team* è una condizione indispensabile per integrare le diverse opinioni e conoscenze presenti in un gruppo. Nel contesto dell'innovazione di gruppo, la chiarezza degli obiettivi di gruppo facilita l'innovazione consentendo lo sviluppo mirato di nuove idee che possono essere filtrate con maggiore precisione rispetto a quando gli obiettivi del gruppo non sono chiari. Pinto e Prescott (1987), hanno dimostrato che una missione chiaramente dichiarata è un fattore centrale per prevedere il successo in tutte le fasi del processo di innovazione. Svariate evidenze di ricerca forniscono un chiaro supporto per l'importanza della chiarezza degli obiettivi nel determinare alti livelli di innovazione nei *team* (West e Anderson, 1996; Borrill, West, Shapiro e Rees, 2000).

Sicurezza partecipativa. La sicurezza partecipativa si riferisce al senso di fiducia psicologica o psicosociale che i membri del gruppo ripongono negli altri componenti, in particolare durante le interazioni. Comprende i concetti correlati di tono affettivo di gruppo, clima di sicurezza e accettazione del conflitto. I gruppi che offrono sicurezza al loro interno, incoraggiano l'affetto positivo per il gruppo, la gestione costruttiva dei conflitti e creano un clima in cui è facile apprendere determinando quindi processi più creativi e innovativi (Battistelli e Odoardi, 2016; Odoardi, 2014a, 2014b).

Orientamento al compito. L'orientamento al compito può essere descritto come un *focus* condiviso sulla qualità dell'esecuzione dei compiti collegati alla *vision*. Questo fattore descrive quindi un impegno generale verso l'eccellenza delle prestazioni, insieme a un clima che supporta l'adozione di miglioramenti delle politiche, delle procedure e dei metodi stabiliti. L'evidenza empirica supporta la rilevanza dell'orientamento al compito, ad esempio, in uno studio è stato riscontrato che l'orientamento al compito era significativamente correlato con le valutazioni degli esperti sulla radicalità delle innovazioni (Tjosvold, 1982). Inoltre, Bain, Mann e Pirola-Merlo (2001) hanno evidenziato che l'orientamento al compito nei *team* di ricerca è correlato positivamente con una serie di risultati

d'innovazione, come l'innovazione individuale e il numero di brevetti registrati e anche con le prestazioni di *team*.

Supporto per l'innovazione. Il supporto per l'innovazione riguarda l'aspettativa, l'approvazione e il supporto pratico per i tentativi di introdurre modi nuovi e migliori di fare le cose nell'ambiente di lavoro. All'interno dei gruppi, le nuove idee possono essere regolarmente respinte o ignorate, questo modella potentemente gli atteggiamenti individuali e di gruppo e incoraggiano o scoraggiano i membri del *team* a introdurre innovazioni (Hackman, 1992; Cangialosi et al., 2020b; Cangialosi et al., 2021). In uno studio longitudinale, il supporto all'innovazione è emerso come un potente fattore predittivo dell'innovazione del *team*, infatti è più facile che l'innovazione si verifichi in gruppi in cui viene percepito il supporto e in cui i tentativi innovativi vengono valorizzati piuttosto che non considerati (Amabile, 1983; Kanter, 1983; West e Anderson, 1996).

Il modello climatico di Amabile e colleghi (1996), fondato su una teoria della motivazione intrinseca, si concentra invece, sul clima organizzativo. Sulla base del lavoro qualitativo e quantitativo, gli autori hanno identificato le seguenti otto dimensioni facilitanti l'innovazione: supporto del gruppo di lavoro, incoraggiamento organizzativo, incoraggiamento del supervisore, compiti sfidanti, libertà, risorse adeguate, pressione del carico di lavoro e assenza di impedimenti organizzativi (*fig. 4*).



Figura 4: Adattamento del modello climatico.

Fonte: Amabile et al. (1996).

Ulteriormente, la teoria dei processi psicologici (Ekvall, 1996; Ekvall e Ryhammar, 1999; Isaksen, Lauer, Ekvall e Britz, 2001), mette in evidenza un modello a nove dimensioni che integra il modello di Amabile et al. (1996): sfida e coinvolgimento, libertà, fiducia e apertura, tempo dell'idea, giocosità e umorismo, conflitto, supporto dell'idea, dibattito e assunzione del rischio. Infine, basandosi sul presupposto che il clima è rilevante in quanto facilita un contesto di lavoro per l'innovazione, Hunter, Bedell e Mumford (2007) hanno condotto una revisione

approfondita di quarantacinque modelli di clima innovativo esistenti e sviluppato una tassonomia climatica integrativa che racchiude la maggior parte delle dimensioni incluse nelle concettualizzazioni dimensionali precedenti. Le quattordici dimensioni sono: gruppo di pari con relazioni positive, relazioni positive con il supervisore, risorse, sfida, chiarezza della missione, autonomia, scambio interpersonale positivo, stimolazione intellettuale, supporto del *top management*, orientamento alla ricompensa, flessibilità e assunzione del rischio, enfasi sul prodotto, partecipazione e integrazione organizzativa.

Allineati con alcune delle tassonomie sopra descritte, sono stati sviluppati numerosi strumenti per valutare ulteriormente un clima di creatività. Per citarne solo alcuni, evidenziamo KEYS (Amabile, et al., 1996); il *Team Climate for Innovation* (Anderson e West, 1998; West e Farr, 1989); la *Siegel Scale of Support for Innovation* (Siegel e Kaemmerer, 1978) e il *Creative Climate Questionnaire* (Ekvall, 1996).

Il modello di West (1990) e quello di Amabile et al. (1996) sono probabilmente i modelli di clima più ampiamente validati per l'innovazione. Inoltre, si completano a vicenda nel rendere conto del clima di gruppo più prossimale e delle influenze del clima organizzativo più distali.

3. I principali antecedenti del clima per l'innovazione

La ricerca non si è esclusivamente concentrata sulla produzione di descrizioni e concettualizzazioni di clima dell'innovazione, ma anche sull'analisi e l'identificazione di fattori facilitanti il suo sviluppo nelle organizzazioni. Inoltre, alcuni studi hanno individuato una serie di risultati del clima e ai suoi effetti di interazione (. Sulla base dello studio meta-analitico di Newman et al. (2019) si riporta di seguito un quadro generale sullo stato dell'arte della ricerca sul clima di innovazione condotte attraverso l'analisi degli antecedenti del clima d'innovazione, i risultati del clima innovativo e il clima di innovazione come moderatore.

Alcuni antecedenti del clima innovativo

Leadership. Tra tutti gli stili di *leadership*, quella trasformazionale è stata la più studiata come antecedente del clima di innovazione a livello di gruppo. Ad esempio, diverse ricerche hanno sottolineato che la *leadership* trasformazionale è in grado di promuovere livelli elevati di clima di innovazione nei *team* (Eisenbeiss et al., 2008; Jaiswal e Dhar, 2015; Pirola-Merlo, Hartel, Mann e Hirst, 2002; Sun, Xu e Shang, 2014). I ricercatori hanno anche evidenziato che altri approcci alla *leadership* migliorino il clima di innovazione del *team* come, ad esempio, quella autentica¹ (Edù-Valsania, Moriano e Molero, 2016), per l'innovazione²

¹ La leadership autentica è uno stile di gestione in cui i leader sono genuini, consapevoli di sé e trasparenti. Un leader autentico è in grado di ispirare lealtà e fiducia nei suoi collaboratori mostrando costantemente chi è realmente come persona e come si sente riguardo alle prestazioni dei suoi stessi collaboratori. Ci sono quattro componenti distinti per la teoria della leadership autentica: auto-consapevolezza, trasparenza relazionale, elaborazione bilanciata, prospettiva morale interiorizzata o fare la cosa giusta (Walumbwa, Avolio, Gardner, Wernsing e Peterson, 2008).

(Panuwatwanich et al., 2008), *structuring*³ (Pei, 2017) e di promozione della chiarezza⁴ (West et al., 2003).

Caratteristiche del gruppo. Attingendo alla teoria del sistema socio-tecnico (Emery e Thorsrud, 1982) e alle teorie *input-process-output* sull'efficacia del gruppo (Hackman e Oldham, 1980), Antoni (2005) ha evidenziato che i *team* con strutture operative complesse tendono ad avere un clima di innovazione più forte. Mathisen e colleghi (2008) hanno trovato una relazione positiva tra orientamento associativo nel *team* e clima innovativo. Hanno anche evidenziato l'esistenza di livelli maggiori di clima di innovazione in *team* caratterizzati da motivazione e ambizione. Infine, Farnese e Livi (2016) hanno scoperto che la riflessività del *team* era positivamente correlata al supporto per la dimensione dell'innovazione del clima di innovazione del *team*.

Risultati del clima innovativo

Risultati a livello individuale. L'influenza del clima di innovazione organizzativa e dei *team* sugli atteggiamenti e sui comportamenti lavorativi sono stati presi in esame da differenti studi. I ricercatori hanno trovato forti legami tra clima di innovazione del *team* e attitudini lavorative dei lavoratori, tra cui soddisfazione lavorativa (Antoni, 2005; Proudfoot et al., 2007), impegno lavorativo (Lee e Idris, 2017), *turnover* (Kivimäki et al., 2007), impegno organizzativo (Antoni, 2005) e atteggiamenti verso le pratiche *evidence-based* (Aarons e Sommerfeld, 2012). Hanno anche evidenziato una relazione positiva tra il clima di innovazione del *team* e il benessere psicologico (Rose et al., 2006) e una negativa tra il clima di innovazione del *team* e le diverse misure di *stress* professionale (Dackert, 2010; Elovainio et al., 2002).

Studi empirici hanno anche esaminato le condizioni influenti sul rapporto tra clima di innovazione del *team* e comportamento creativo, ovvero gli effetti di moderazione. Ad esempio, Jaiswal e Dhar (2015) hanno scoperto che i lavoratori con un'autoefficacia creativa elevata mostrano livelli maggiori di comportamento creativo quando lavoravano in un clima di supporto dell'innovazione.

Inoltre, i ricercatori hanno trovato una forte relazione tra le percezioni del clima di innovazione organizzativa e i loro comportamenti lavorativi come la creatività (Chang et al., 2011; Hsu e Fan, 2010) e il comportamento innovativo (Hsu e Chen, 2015; Hsu e Fan, 2010; Park e Jo, 2018; Ren e Zhang, 2015; Yu, Yu, e Yu, 2013).

² La leadership per l'innovazione rappresenta un insieme di azioni volte a promuovere e supportare lo sviluppo di idee o soluzioni nuove e utili da parte dei collaboratori. La letteratura suggerisce che i *leader* possono influenzare il comportamento innovativo dei lavoratori in modi diversi, ad esempio, offrendo una visione condivisa (De Jong e Den Hartog, 2007), fornendo *feedback* approfonditi (Amabile et al., 1996), definendo in maniera chiara compiti e ruoli (Amabile et al., 2004) e motivando e incoraggiando i propri collaboratori (Gupta e Singh, 2013).

³ La leadership *structuring* implica azioni di *leadership* dirette alla "strutturazione" razionale e orientata al compito degli sforzi dei collaboratori. Le manifestazioni comportamentali della *leadership structuring* includono richieste di alte prestazioni, regolamentazione e formazione dei collaboratori.

⁴ La leadership di promozione della chiarezza offre trasparenza circa gli obiettivi del gruppo o dell'organizzazione fornendo riscontri su quali sono i comportamenti attesi e quali quelli non appropriati per l'ottenimento dei risultati, riducendo quindi l'ambiguità situazionale e focalizzando gli sforzi dei collaboratori su obiettivi condivisi (West et al., 2003).

Risultati a livello di gruppo. Alcune ricerche hanno collegato il clima di innovazione ai risultati a livello di *team*. Bain et al. (2001) e Pirola-Merlo (2010) ha trovato una forte relazione tra tre aspetti del clima di innovazione del *team* (sicurezza partecipativa, supporto all'innovazione e orientamento al compito) e *performance* di progetto. Allo stesso modo, adottando un disegno longitudinale Ceschi e colleghi (2014) hanno riscontrato effetti del clima di innovazione sulle prestazioni decisionali dei *team*. Sia Pirola-Merlo e colleghi (2002) che Sun e colleghi (2014) hanno evidenziato una forte relazione tra il clima di innovazione e le prestazioni nei *team* di ricerca e sviluppo. Agrell e Gustafson (1994) hanno messo in luce il legame tra il clima di innovazione e le prestazioni produttive del gruppo. Altri lavori hanno trovato una relazione tra il clima di innovazione e le prestazioni dei *team* quando la forza del clima è significativa (Gonzalez-Roma et al., 2009). Infine, Mathisen e colleghi (2004) hanno segnalato l'esistenza di un forte legame tra il clima di innovazione del *team* e la soddisfazione del cliente. Bain e colleghi (2001) hanno esaminato la relazione tra clima di innovazione del *team* e risultati dell'innovazione tra i *team* di ricerca e sviluppo e hanno sottolineato l'esistenza di una forte associazione tra clima di innovazione e numero di brevetti, di risultati utili e di risultati creativi. Hanno anche scoperto che mentre i *team* che lavorano a progetti di ricerca hanno generalmente risultati più creativi, quelli che lavorano a progetti di sviluppo hanno risultati più utili e pratici. Inoltre, hanno anche evidenziato che le dimensioni più forti del clima nel promuovere risultati innovativi sono il supporto per l'innovazione e l'orientamento al compito. Attraverso un'analisi meta-analitica è stato anche confermato che tre dimensioni chiave del clima di innovazione del *team* (vision, supporto per l'innovazione e orientamento al compito) influenzano maggiormente i risultati innovativi nel *team* piuttosto che a livello individuale, infatti, a livello individuale, il legame tra sicurezza partecipativa e innovazione del gruppo non è risultato significativo (Hulsheger et al., 2009). Inoltre, Agreli, Peduzzi e Bailey (2017) hanno scoperto che nei *team* in cui il clima era più forte, riportavano livelli più elevati di comunicazione e supporto reciproco.

Risultati a livello organizzativo. Sebbene i ricercatori abbiano iniziato a esaminare il legame tra clima di innovazione e risultati organizzativi, questo *corpus* di ricerca è limitato rispetto a quello prodotto in ambito individuale e di gruppo (Battistelli et al. 2019). Ad esempio, Shanker e colleghi (2017) hanno scoperto che il clima di innovazione favorisce l'innovazione organizzativa aumentando il comportamento innovativo dei lavoratori. Panuwatwanich e colleghi (2008) hanno dimostrato che le percezioni dei lavoratori sul clima di innovazione del *team* influenzano positivamente i risultati di diffusione dell'innovazione aumentando le loro percezioni della cultura organizzativa per l'innovazione. Inoltre, hanno anche scoperto che i risultati della diffusione dell'innovazione sono positivamente correlati alle percezioni dei lavoratori sulle prestazioni organizzative. Allo stesso modo, Farnese e Livi (2016) hanno sottolineato che la dimensione di supporto all'innovazione è positivamente correlata all'innovazione organizzativa. Kang e colleghi (2015) hanno identificato una relazione positiva tra il clima di innovazione organizzativa e i comportamenti innovativi dei *manager*. Infine, Popa

e colleghi (2017) hanno evidenziato l'esistenza di una relazione positiva tra il clima di innovazione organizzativa e l'*open innovation*⁵ sia in entrata che in uscita.

La ricerca empirica ha esaminato gli effetti di interazione, quindi di moderazione, del clima di innovazione sulle relazioni tra i suoi antecedenti e sui risultati a diversi livelli di analisi. Un flusso di ricerca ha analizzato il ruolo del clima di innovazione del *team* nel rafforzare gli effetti delle caratteristiche a livello di *team* sui risultati dell'innovazione sia a livello di *team* che a livello individuale. Ad esempio, Somech e Drach-Zahavy (2013) sostengono che la creatività del *team* migliora l'implementazione dell'innovazione quando il clima di innovazione della squadra è alto. Inoltre, Garcia-Buades e colleghi (2016) hanno evidenziato che il rapporto tra impegno del *team* e prestazioni del servizio è più forte quando il clima di innovazione del *team* è più elevato. Charbonnier-Voirin e colleghi (2010) hanno stabilito che l'influenza della *leadership* trasformativa sulle prestazioni adattative dei lavoratori era più forte quando il clima di innovazione del *team* era più elevato. Chen e Hou (2016) hanno sottolineato che l'effetto indiretto della *leadership* etica⁶ sulla creatività individuale attraverso il comportamento di *voice* (dare voce) è più forte quando il clima di innovazione del *team* era più alto. Valls e colleghi (2016) hanno stabilito che quando il clima di innovazione del gruppo è più elevato, l'influenza della diversità educativa del gruppo sulla qualità della comunicazione del gruppo stesso è più forte e anche l'influenza della diversità educativa del gruppo sulle proprie prestazioni risulta maggiore grazie alla qualità della comunicazione.

Un altro ramo di ricerca si è focalizzato su come il clima di innovazione organizzativa condizioni la misura in cui le attitudini influenzano i risultati dell'innovazione. A tal proposito, Khalili (2016) ha evidenziato che le percezioni dei lavoratori sulla *leadership* trasformativa influenzano la loro creatività e comportamento innovativo in maniera più forte quando hanno percezioni più positive del clima di innovazione organizzativa. Dhar (2015) ha messo in evidenza che la relazione tra l'impegno organizzativo dei lavoratori e il comportamento innovativo è maggiore quando le percezioni del clima di innovazione sono più forti (fig. 5).

⁵ L'*open innovation* è un nuovo approccio strategico e culturale in base al quale le organizzazioni, per creare più valore e competere meglio sul mercato di riferimento, scelgono di ricorrere non più e non soltanto a idee e risorse interne, ma anche a idee, soluzioni, strumenti e competenze tecnologiche che arrivano dall'esterno, in particolare da startup, università, istituti di ricerca, fornitori, inventori, programmatori e consulenti.

⁶ La *leadership* etica è la dimostrazione di condotte normativamente appropriate attraverso le azioni personali e le relazioni interpersonali, e la promozione delle stesse condotte ai seguaci attraverso una comunicazione a due vie, il rinforzo, il decision-making. Avere condotte normativamente appropriate, ad esempio, tramite onestà, fiducia, parità e cura, è la base per rappresentare un modello da imitare. La *leadership* etica tende a incrementare i comportamenti prosociali tra i lavoratori, a scoraggiare i comportamenti devianti, ad aumentare benessere e soddisfazione lavorativa e infine a migliorare la significatività del compito con ripercussioni positive sulla performance lavorativa.

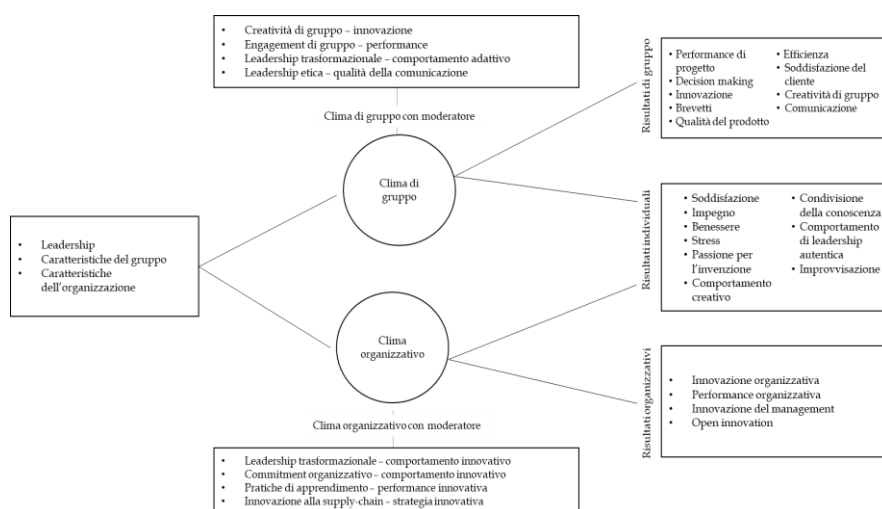


Figura 5: Quadro sinottico di antecedenti, risultati e del ruolo di moderatore del clima per l'innovazione.

Fonte: Adattato da Newman et al. (2019).

Si evidenzia come il clima di innovazione organizzativa amplifica l'influenza delle pratiche gestionali sui risultati organizzativi. Nello specifico, Sung e Choi (2014) hanno scoperto che la relazione positiva tra le pratiche di apprendimento interpersonale e organizzativo e le prestazioni innovative è più forte quando il clima di innovazione organizzativa è più elevato. Oke e colleghi (2013), infine, hanno rilevato che il clima di innovazione organizzativa amplifica gli effetti moderatori sulla relazione tra innovazione nella catena di approvvigionamento (supply chain) e la strategia di innovazione.

4. Conclusioni

Se da un lato è chiaro che i lavoratori sono capaci di comportamenti anticipatori e proattivi, le organizzazioni, dall'altro, hanno bisogno di lavoratori creativi e innovativi che prendano iniziative personali, capaci di apprendere continuamente, appropriarsi e padroneggiare le nuove tecnologie, lavorare in rete, aprire e collaborare con i clienti, cercare e utilizzare la conoscenza di diverse fonti e forme. Ai lavoratori a tutti i livelli viene chiesto di esprimere le loro capacità, essere protagonisti dell'organizzazione e di contribuire a costruire e sviluppare le organizzazioni e gestire la complessità.

Le organizzazioni sono contesti sempre più dinamici e complessi, spesso con molteplici obiettivi, ambivalenti e in costante tensione tra diverse strategie (ad esempio, tra cambiamento e innovazione) dove la visione dall'alto verso il basso spesso è inadeguata o parziale per comprenderli e renderli capaci di raggiungere gli obiettivi o la migliore performance organizzativa. Le dinamiche di proattività e l'analisi multilivello possono aiutare a comprendere e spiegare la complessità dei processi organizzativi nella situazione attuale, e in particolare nell'evidenziare gli elementi determinati dall'emergenza delle contraddizioni, dei paradossi, delle tensioni e delle dualità tra innovazione e cambiamento (Smith et al., 2017; Jimenez, Battistelli, Odoardi e Antino, 2021, Cangialosi, Odoardi e Battistelli, 2022).

Un processo di innovazione produce inevitabilmente una forma di rottura e di ristrutturazione sociale. Gli effetti psicologici corrispondono alla ristrutturazione delle percezioni, cognizioni, emozioni e comportamenti a livello individuale e di gruppo. Questi effetti contribuiscono alla proattività e alla propensione individuale a innovare nel proprio ruolo, all'interno dei processi di squadra e del clima organizzativo. Inoltre, essi contribuiscono anche alla percezione della coesione e alla partecipazione dei *team*, alle aspettative e ai repertori comportamentali degli individui, ai valori e alle norme nelle organizzazioni (Battistelli, 2009, 2014).

L'appello rivolto alla ricerca è di utilizzare modelli e metodi concettuali in grado di catturare le dinamiche delle realtà organizzative che vanno a delinearci in questa nuova prospettiva dove gli elementi dell'innovazione organizzativa e tecnologica risultano sempre più integrati. Le sfide risiedono proprio nella capacità di comprendere e trasformare le organizzazioni in ambienti di apprendimento continuo, arricchenti, significativi, soddisfacenti, sicuri ed efficienti (Battistelli e Odoardi, 2018, Cangialosi et al., 2023). Stimolare la riflessione sulle trasformazioni tecnologiche della quarta rivoluzione industriale, e sulle conseguenze che esse possono avere sull'organizzazione del lavoro e sulla gestione del patrimonio umano, deve stimolare la ricerca a individuare nuovi modelli teorici e applicativi nell'analisi del comportamento innovativo nei contesti di lavoro in relazione alla prospettiva della proattività anche in relazione alla complessità (Battistelli, 2003, 2022; Odoardi, 2012, 2015, 2018).

Le organizzazioni pubbliche e private si trovano di fronte ad una necessità di ripensare e di riprogettare il futuro della propria impresa con tutte le sue componenti e il management dovrà sempre più maturare la consapevolezza che il "patrimonio umano" è e sarà la ricchezza più importante per poter far rinascere le organizzazioni. La loro creatività, il loro coinvolgimento, il legame profondo che hanno con le organizzazioni nelle quali lavorano, il loro spirito di sacrificio per il lavoro e soprattutto le loro competenze ed esperienze, in larga parte eccellenti rappresentano la vera risorsa sulla quale progettare la rinascita (Odoardi, 2013; Odoardi, et al., 2022).

Durante la fase di emergenza COVID abbiamo assistito ad una accelerazione nell'uso di tecnologie digitali dove il *framework agile* ha rappresentato il nucleo intorno al quale ha preso forma una serie di nuove modalità di lavoro che mai avremmo potuto immaginare prima della pandemia soprattutto nella sua velocità di apprendimento e diffusione. Il binomio tecnologie digitali e nuove condizioni di lavoro consentono di gestire le diverse funzioni sempre più ricche e straordinarie come, ad esempio, lavorare in modalità integrate e forse più veloce (*cooperative working*), condividere obiettivi e processi (*team collaboration*), mettere in comune dati, informazioni e documenti (*sharing*), cooperare alla produzione di progetti e contenuti (*content creation*), comunicare in video e voce con gli altri (*communicate*), vivere e sviluppare relazioni professionali intense (*networking*), essere sempre presenti e riunirsi anche a distanza (*effective meetings*), condividere le proprie competenze ed esperienze (*collaboration expertise*).

Lo scenario appena tracciato, ci introduce un nuovo paradigma culturale che sta modificando e diventerà sempre più il modo di lavorare delle persone in un sistema di *digital transformation* dove le tecnologie digitali aprono una serie di opportunità in grado di soddisfare esigenze organizzative del lavoro diverse: *smart working* (che favorisce una condizione migliore in termini di performance e di soddisfazione lavorativa ottimizzando il tempo destinato al lavoro e lasciando più spazio al tempo libero), *flexible working* (dove la tecnologia è destinata

prevalentemente a rendere possibile un modo di lavorare che garantisca ritmi di vita/lavoro confacenti alle proprie esigenze) e *agile working* (in cui la tecnologia consente di lavorare in qualsiasi momento e in un qualsiasi luogo, ma comunque sempre lo stesso lavoro di prima, svolto nello stesso modo).

Cambia radicalmente il sistema delle competenze richiesto agli *smart employee* e a tutta la “filiera della responsabilità”. Possiamo delineare almeno tre *cluster* strategici delle competenze necessarie nel determinare specifici comportamenti professionali da agire in ambienti di *smart working*: innovazione (complex problem solving, critical thinking e creativity, produzione di idee innovative condivise); relazione con gli interlocutori professionali (people management, coordinamento con gli altri, intelligenza emotiva, affidabilità, integrità, autenticità, giudizio e *decision making*) e integrazione tra processi e bisogni (*accountability*, imprenditività, pianificazione delle attività e gestione delle priorità, velocità di risposte unite a propositività, gestione di nuovi strumenti di comunicazione, orientamento al servizio, negoziazione e flessibilità cognitiva).

Si evidenzia uno scenario evolutivo che impatta significativamente sull'organizzazione del lavoro, modificando i tradizionali paradigmi a vantaggio di un nuovo pensiero organizzativo che lega sempre più le tre componenti ritenute centrali: *organizzazione, tecnologia e persone*. E' su questo scenario che i sistemi di misurazione del clima per l'innovazione diventa essenziale al fine di delineare il potenziale d'innovazione attraverso l'evidenza degli antecedenti presenti o meno nel contesto di riferimento in modo da definire strategie organizzative reali, individuare modelli manageriali e di *leadership* orientati a promuovere comportamenti professionali innovativi e tracciare nuovi modelli di formazione per lo sviluppo di specifiche competenze di innovazione.

In questa prospettiva, si rende necessario costruire e sviluppare comunità di pratiche con spazi di *sharing* o “agorà dell'innovazione” anche attraverso l'uso di piattaforme *on line* dove le persone possano condividere conoscenze ed esperienze per la migliore performance organizzativa. Dobbiamo saper “abitare l'innovazione” con una mentalità nel cercare con piacere di innovare che alimenta a sua volta la passione di sperimentare e apprendere cose nuove per meglio comprendere i processi complessi. Il management ha oggi più di ieri una missione ovvero di dover creare luoghi di lavoro dove l'apprendimento collettivo diventa il fattore strategico per la sopravvivenza delle organizzazioni cercando di individuare e riposizionare quei comportamenti che ostacolano l'innovazione organizzativa spesso a svantaggio anche delle singole persone per una mancata opportunità di crescita professionale.

Bibliografia

AARONS, G. A., & SOMMERFELD, D. H. (2012). Leadership, innovation climate, and attitudes toward evidence-based practice during a statewide implementation. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(4), 423-431.

AGRELI, H. F., PEDUZZI, M., & BAILEY, C. (2017). Contributions of team climate in the study of interprofessional collaboration: a conceptual analysis. *Journal of Interprofessional Care*, 31(6), 679-684.

- AGRELL, A., & GUSTAFSON, R. (1994). The Team Climate Inventory (TCI) and group innovation: A psychometric test on a Swedish sample of work groups. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 67(2), 143-151.
- AIKEN, M., & HAGE, J. (1971). The organic organization and innovation. *Sociology*, 5(1), 63-82.
- AMABILE, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357-376.
- AMABILE, T. M. (1993). Motivational synergy: Toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the workplace. *Human Resource Management Review*, 3(3), 185-201.
- AMABILE, T. M., CONTI, R., COON, H., LAZENBY, J., & HERRON, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- ANDERSON, N., & WEST, M. A. (1996). The Team Climate Inventory: Development of the TCI and its applications in teambuilding for innovativeness. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(1), 53-66.
- ANDERSON, N. R., & WEST, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior*, 19(3), 235-258.
- ANTONI, C. H. (2005). Effects of team task structure on team climate for innovation and team outcomes. *Enterprise and Work Innovation Studies—Journal of IET Research Centre*, 1, 9-17.
- ARGYRIS, C. (1958). Some problems in conceptualizing organizational climate: A case study of a bank. *Administrative Science Quarterly*, 2(4), 501-520.
- BAER, M., & FRESE, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behavior*, 24(1), 45-68.
- BAIN, P. G., MANN, L., & PIROLA-MERLO, A. (2001). The innovation imperative: The relationships between team climate, innovation, and performance in research and development teams. *Small Group Research*, 32(1), 55-73.
- BARON, J., & KREPS, D. (1999). *Human resource management: A framework for general managers*. New York, NY: John Wiley & Sons
- BATTISTELLI, A. (2022). Développement de carrière dans la 4e révolution industrielle. Attitudes et comportements. In C. Lagabrielle et S. Croity-Belz (Ed), *Psychologie et carrières Modèles, concepts et analyses de la psychologie du travail et des organisations*, De Boeck Supérieur, Louvain-la-Neuve (Belgique), pp. 64-84.
- BATTISTELLI, A. (2014). La recherche psychosociale sur le processus d'innovation individuelle et d'équipe: un bilan des connaissances. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 20(4), 336-352.
- BATTISTELLI, A. (2009). The Process of Innovation: from the Dark Side to the influence of the Organizational Context. In A. Battistelli (Ed.), *Innovation in the transformation of jobs and organizations* (pp. 29-52). Roma, IT: Di Renzo Editore.
- BATTISTELLI, A. (2003). La personalità proattiva e il senso di iniziativa sono caratteristiche imprenditoriali? *Risorsa Uomo*, 9(3-4), 263-270.

- BATTISTELLI, A. & ODOARDI, C. (2018). Entre changement et innovation: Le défi de la 4ème révolution industrielle. In Lauzier, M. & Lemieux, N. (Eds.) (2018). *Améliorer la Gestion du Changement dans les Organisations* (pp. 27-52). Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- BATTISTELLI, A. & ODOARDI C. (2016). Perceived Human Resource Management practices and innovative work behaviour. In M. Strumińska-Kutra, M. & B. Rok (eds), *Workplace Innovation. Between efficiency and the quality of working life* (317-342). Warszawa, Akademia Leona Koźmińskiego: Poltext sp. z o.o.
- BATTISTELLI, A., ODOARDI, C., VANDENBERGHE, C., DI NAPOLI, G., & PICCIONE, L. (2019). Information sharing and innovative work behavior: The role of work-based learning, challenging tasks, and organizational commitment. *Human Resource Development Quarterly*, 30(3), 361-381.
- BORRILL, C., WEST, M., SHAPIRO, D., & REES, A. (2000). Team working and effectiveness in health care. *British Journal of Healthcare Management*, 6(8), 364-371.
- CANGIALOSI, N., ODOARDI, C., PEÑA-JIMENEZ, M., ANTINO, M. (2023). Diversity of Social Ties and Employee Innovation: The Importance of Informal Learning and Reciprocity. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 39(2), 65-74.
- CANGIALOSI, N., ODOARDI, C., & BATTISTELLI, A. (2022). Problem-solving, learning through experimentation, and organizational tenure: a moderated mediation model of idea generation. *Le Travail Humain*, 85(1), 33-50.
- CANGIALOSI, N., ODOARDI, C., & BATTISTELLI, A. (2020a). Learning Climate and Innovative Work Behavior, the Mediating Role of the Learning Potential of the Workplace. *Vocations and Learning*, 13(2), 263-280.
- CANGIALOSI, N., ODOARDI, C., & BATTISTELLI, A. (2020b). A Three-way Interaction Model of Innovative Behavior, Task-Related Learning, and Job Characteristics. *Performance Improvement Quarterly*, 33(2), 153-172.
- CANGIALOSI, N., ODOARDI, C., BATTISTELLI, A. & PONTI, P. (2021). Organizational network analysis: uno strumento per l'innovazione organizzativa. *Sviluppo & Organizzazione*, 297, 56-61.
- CESCHI, A., DOROFEEVA, K., & SARTORI, R. (2014). Studying teamwork and team climate by using a business simulation. *European Journal of Training and Development*. 38(3), 211-230.
- CHANG, C. P., CHUANG, H. W., & BENNINGTON, L. (2011). Organizational climate for innovation and creative teaching in urban and rural schools. *Quality & Quantity*, 45(4), 935-951.
- CHARBONNIER-VOIRIN, A., EL AKREMI, A., & VANDENBERGHE, C. (2010). A multilevel model of transformational leadership and adaptive performance and the moderating role of climate for innovation. *Group & Organization Management*, 35(6), 699-726.
- CHEN, A. S. Y., & HOU, Y. H. (2016). The effects of ethical leadership, voice behavior and climates for innovation on creativity: A moderated mediation examination. *The Leadership Quarterly*, 27(1), 1-13.
- DACKERT, I. (2010). The impact of team climate for innovation on well-being and stress in elderly care. *Journal of Nursing Management*, 18(3), 302-310.

- DHAR, R. L. (2015). The effects of high-performance human resource practices on service innovative behaviour. *International Journal of Hospitality Management*, 51(2), 67-75.
- EDÚ-VALSANIA, S., MORIANO, J. A., & MOLERO, F. (2016). Authentic leadership and employee knowledge sharing behavior. *Leadership & Organization Development Journal*. 37(4), 487-506.
- EISENBEISS, S. A., VAN KNIPPENBERG, D., & BOERNER, S. (2008). Transformational leadership and team innovation: Integrating team climate principles. *Journal of Applied Psychology*, 93(6), 1438-1446.
- EKVALL, G. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(1), 105-123.
- EKVALL, G., & RYHAMMAR, L. (1999). The creative climate: Its determinants and effects at a Swedish university. *Creativity Research Journal*, 12(4), 303-310.
- ELOVAINIO, M., KIVIMAUKI, M., ECCLES, M., & SINERVO, T. (2002). Team Climate and Procedural Justice as Predictors of Occupational Strain 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(2), 359-372.
- EMERY, F. E., & THORSRUD, E. (1982). *Industrielle Demokratie* [Industrial democracy: Report of the Norwegian Industrial Democracy Program]. In E. Ulich (Ed.), *Schriften zur Arbeitspsychologie* (Vol. 25). Bern, CH: Huber.
- FARNESE, M. L., & LIVI, S. (2016). How reflexivity enhances organizational innovativeness: the mediation role of team support for innovation and individual commitment. *Knowledge Management Research & Practice*, 14(4), 525-536.
- FINDLAY, C. S., & LUMSDEN, C. J. (1988). The creative mind: Toward an evolutionary theory of discovery and innovation. *Journal of Social and Biological Structures*, 11(1), 3-55.
- GARCÍA-BUADES, E., MARTÍNEZ-TUR, V., ORTIZ-BONNÍN, S., & PEIRÓ, J. M. (2016). Engaged teams deliver better service performance in innovation climates. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 25(4), 597-612.
- GLICK, W. H. (1985). Conceptualizing and measuring organizational and psychological climate: Pitfalls in multilevel research. *Academy of Management Review*, 10(3), 601-616.
- GONZÁLEZ-ROMÁ, V., PEIRÓ, J. M., & TORDERA, N. (2002). An examination of the antecedents and moderator influences of climate strength. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 465-473.
- HACKMAN, J. R. (1992). *Group influences on individuals in organizations*. In Handbook of Industrial and Organizational Psychology. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- HACKMAN, J. R., & OLDFHAM, G. R. (1980). Work redesign and motivation. *Professional Psychology*, 11(3), 445-455.
- HSU, M. L., & FAN, H. L. (2010). Organizational innovation climate and creative outcomes: Exploring the moderating effect of time pressure. *Creativity Research Journal*, 22(4), 378-386.

- HULSHEGER, U.R., ANDERSON, N.R., & SALGADO, J.F. (2009). Comprehensive Meta-Analysis Spanning Three Decades of Research. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1128-1145.
- HUNTER, S. T., BEDELL, K. E., & MUMFORD, M. D. (2007). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 19(1), 69-90.
- ISAKSEN, S. G., LAUER, K. J., EKVALL, G., & BRITZ, A. (2001). Perceptions of the Best and Worst Climates for Creativity: Preliminary Validation Evidence for the Situational Outlook Questionnaire. *Creativity Research Journal*, 13(2), 171-184.
- JAISWAL, N. K., & DHAR, R. L. (2015). Transformational leadership, innovation climate, creative self-efficacy and employee creativity: A multilevel study. *International Journal of Hospitality Management*, 51, 30-41.
- JAMES, K., & ASMUS, C. (2001). Personality, cognitive skills, and creativity in different life domains. *Creativity Research Journal*, 13(2), 149-159.
- JAMES, L. R., JOYCE, W. F., & SLOCUM JR, J. W. (1988). Comment: Organizations do not cognize. *Academy of Management Review*, 13(1), 129-132.
- JIMENEZ, M.P., BATTISTELLI, A., ODOARDI, C., & ANTINO, M. (2021). Exploring skill requirements for the Industry 4.0: A worker-oriented approach. *Anales de Psicología*, 37(3), 577-588.
- KANG, J. H., SOLOMON, G. T., & CHOI, D. Y. (2015). CEOs' leadership styles and managers' innovative behaviour: Investigation of intervening effects in an entrepreneurial context. *Journal of Management Studies*, 52(4), 531-554.
- KANTER, R. M. (1983). *The change masters: Innovation for productivity in the American corporation*. New York, NY: Simon and Schuster.
- KHALILI, A. (2016). Linking transformational leadership, creativity, innovation, and innovation-supportive climate. *Management Decision*, 54(9), 2277-2293.
- KIVIMÄKI, M., VANHALA, A., PENTTI, J., LÄNSISALMI, H., VIRTANEN, M., ELOVAINIO, M., & VAHTERA, J. (2007). Team climate, intention to leave and turnover among hospital employees: Prospective cohort study. *BMC Health Services Research*, 7(1), 170-178.
- LEWIN, K. (1951). *Field theory in social science: selected theoretical papers*. Oxford, England: Harpers.
- MATHISEN, G. E., MARTINSEN, G., & EINARSEN, S. (2008). The relationship between creative personality composition, innovative team climate, and team innovativeness: An input—process—output perspective. *The Journal of Creative Behavior*, 42(1), 13-31.
- NAUMANN, S. E., & BENNETT, N. (2000). A case for procedural justice climate: Development and test of a multilevel model. *Academy of Management Journal*, 43(5), 881-889.
- NEWMAN, A., ROUND, H., WANG, S., & MOUNT, M. (2020). Innovation climate: A systematic review of the literature and agenda for future research. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 93(1), 73-109.
- ODOARDI, C. (2012). *Valori e innovazione: mobilitare le risorse umane nelle organizzazioni*. Milano, IT: Apogeo.

- ODOARDI, C. (2013). Valori organizzativi, leadership e comportamento innovativo al lavoro: il ruolo del commitment affettivo. *Psicologia Sociale*, VIII (2), 211-228.
- ODOARDI, C. (2014a). The positive relationship between problem solving demand and innovative work behaviour in the health sector. *Applied Psychology Bulletin*, LXII (271), 40-53.
- ODOARDI, C. (2014b). Feeling of responsibility for change and innovation in the context of health behavior: the role of cognitive workload, empowering leadership and proactive personality. *Psychologie du travail et des organisations*, 20(4), 382-398.
- ODOARDI, C. (2015). The relationship between proactive goal generation and innovative behaviour at work. *Journal of Management Development*, 34(5), 553-565.
- ODOARDI, C. (2018). Strategic Human Resource Management per l'innovazione organizzativa. In: S. Poledrini (Ed.), *Cambiamento tecnologico e integrazione di nuove conoscenze* (pp. 51-78). Milano, IT: Mc Graw Hill
- ODOARDI, C., CANGIALOSI, N., & BATTISTELLI, A. (2022). HR training practices and innovative work behaviour: a moderated mediation model. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 22(1/2), 1-18.
- OKE, A., PRAJOGO, D. I., & JAYARAM, J. (2013). Strengthening the innovation chain: The role of internal innovation climate and strategic relationships with supply chain partners. *Journal of Supply Chain Management*, 49(4), 43-58.
- PANUWATWANICH, K., STEWART, R. A., & MOHAMED, S. (2008). The role of climate for innovation in enhancing business performance. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 15(5), 407-422.
- PARK, S., & JO, S. J. (2018). The impact of proactivity, leader-member exchange, and climate for innovation on innovative behavior in the Korean government sector. *Leadership & Organization Development Journal*, 39(1), 130-149.
- PEI, G. (2017). Structuring leadership and team creativity: The mediating role of team innovation climate. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 45(3), 369-376.
- PINTO, J. K., & PRESCOTT, J. E. (1987). Changes in Critical Success Factor Importance Over the Life of a Project. In *Academy of Management Proceedings*, 328-332.
- PIROLA-MERLO, A. (2010). Agile innovation: The role of team climate in rapid research and development. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 1075-1084.
- PIROLA-MERLO, A., HÄRTEL, C., MANN, L., & HIRST, G. (2002). How leaders influence the impact of affective events on team climate and performance in R&D teams. *The Leadership Quarterly*, 13(5), 561-581.
- POPA, S., SOTO-ACOSTA, P., & MARTINEZ-CONESA, I. (2017). Antecedents, moderators, and outcomes of innovation climate and open innovation: An empirical study in SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 118, 134-142.

- PROUDFOOT, J., JAYASINGHE, U. W., HOLTON, C., GRIMM, J., BUBNER, T., AMOROSO, C., ... & HARRIS, M. F. (2007). Team climate for innovation: what difference does it make in general practice? *International Journal for Quality in Health Care*, 19(3), 164-169.
- REN, F., & ZHANG, J. (2015). Job stressors, organizational innovation climate, and employees' innovative behavior. *Creativity Research Journal*, 27(1), 16-23.
- ROSE, J., AHUJA, A. K., & JONES, C. (2006). Attitudes of direct care staff towards external professionals, team climate and psychological wellbeing: A pilot study. *Journal of Intellectual Disabilities*, 10(2), 105-120.
- ROUSSEAU, D. M. (1988). The construction of climate in organizational research. In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology* (pp. 139-158). New York, NY: John Wiley & Sons.
- SARROS, J. C., COOPER, B. K., & SANTORA, J. C. (2008). Building a climate for innovation through transformational leadership and organizational culture. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 15(2), 145-158.
- SCHNEIDER B., (1990). *Organizational Climate and Culture*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- SCHNEIDER, B., & REICHERS, A. E. (1983). On the etiology of climates. *Personnel Psychology*, 36(1), 19-39.
- SCHNEIDER, B., WHEELER, J. K., & COX, J. F. (1992). A passion for service: Using content analysis to explicate service climate themes. *Journal of Applied Psychology*, 77(5), 705-716.
- SHANKER, R., BHANUGOPAN, R., VAN DER HEIJDEN, B. I., & FARRELL, M. (2017). Organizational climate for innovation and organizational performance: The mediating effect of innovative work behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 100, 67-77.
- SIEGEL, S. M., & KAEMMERER, W. F. (1978). Measuring the perceived support for innovation in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 63(5), 553-562.
- SMITH, W., EREZ, M., LEWIS, M., JARVENPAA, S., & TRACEY P. (2017). Adding complexity to theories of paradox, tensions, and dualities of innovation and change: Introduction to organization studies special issue on paradox, tensions, and dualities of innovation and change. *Organization Studies*, 38(3-4): 303-317.
- SOMECH, A., & DRACH-ZAHAVY, A. (2013). Translating team creativity to innovation implementation: The role of team composition and climate for innovation. *Journal of Management*, 39(3), 684-708.
- SUN, W., XU, A., & SHANG, Y. (2014). Transformational leadership, team climate, and team performance within the NPD team: Evidence from China. *Asia Pacific Journal of Management*, 31(1), 127-147.
- SUNG, S. Y., & CHOI, J. N. (2014). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 393-412.

TJOSVOLD, D. (1982). Effects of approach to controversy on superiors' incorporation of subordinates' information in decision making. *Journal of Applied Psychology*, 67(2), 189-193.

VALLS, V., GONZÁLEZ-ROMÁ, V., & TOMÁS, I. (2016). Linking educational diversity and team performance: Team communication quality and innovation team climate matter. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 89(4), 751-771.

WALUMBWA, F. O., AVOLIO, B. J., GARDNER, W. L., WERNING, T. S., & PETERSON, S. J. (2008). Authentic leadership: Development and validation of a theory-based measure. *Journal of Management*, 34(1), 89-126.

WEST, M. A. (1990). The social psychology of innovation in groups. In M. A. West & J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies* (p. 309-333). New York, NY: John Wiley & Sons.

WEST, M. A., & ANDERSON, N. R. (1996). Innovation in top management teams. *Journal of Applied Psychology*, 81(6), 680-693.

WEST, M. A., BORRILL, C. S., DAWSON, J. F., BRODBECK, F., SHAPIRO, D. A., & HAWARD, B. (2003). Leadership clarity and team innovation in health care. *The Leadership Quarterly*, 14(4-5), 393-410.

WEST, M.A., & FARR, J.L. (1989). Innovation at work: Psychological perspectives. *Social Behaviour*. 4(1), 15-30.

WOODMAN, R. W., SAWYER, J. E., & GRIFFIN, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review*, 18(2), 293-321.

YU, C., YU, T. F., & YU, C. C. (2013). Knowledge sharing, organizational climate, and innovative behavior: A cross-level analysis of effects. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 41(1), 143-156.

ZOHAR, D. (2000). A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), 587-596.



Emanuele Poli,

Sottotenente di Vascello (Riserva Selezionata) della Marina Militare, Docente Geografia Economica e Politica presso l'Accademia Militare di Modena, Università di Modena e Reggio Emilia. Collabora con la Rivista Marittima

GEOGRAFIA DEL POTERE EVOLUZIONE, CARATTERI E METODI NELLA LEADERSHIP DELLO SPAZIO GEOGRAFICO

ABSTRACT

Sviluppare, il rapporto tra la conoscenza geografica e potere, merita uno spazio ben più ampio; toccheremo alcuni paradigmi essenziali, per delineare lo scenario attuale, che nella complessità della globalizzazione, vede la geografia necessaria e protagonista delle leadership politiche e strategiche, attraverso i fondanti concetti di spazio, territorio e potere: «*Il potere non è una categoria spaziale né una categoria temporale, ma è presente in ogni produzione che si iscriva nello spazio e nel tempo*» (Raffestin,1981)¹.

Developing, the relationship between geographical knowledge and power deserves a much wider space; we will touch on some essential paradigms, to outline the current scenario, which in the complexity of globalization sees geography as necessary and protagonist of political and strategic leadership, through the founding concepts of space, territory and power: «*Power is not a spatial category nor a temporal category, but is present in every production that is inscribed in space and time*» (Raffestin,1981).

1. Introduzione

La connessione tra spazi e potere, apparentemente sembra riguardare la gestione amministrativa e politica di un determinato territorio, oppure la dimensione economica e sociale. In realtà nell'analizzare le dimensioni di spazio e potere, ci addentriamo in una sola dimensione: il potere politico non è separabile dal suo spazio geografico, né la dimensione economica e sociale potrà essere distinta da queste. Se parliamo di spazio geografico, potremmo rappresentarlo per la sua posizione nell'occupare un posto del globo terrestre; una posizione relativa, se rappresentiamo le interconnessioni con gli spazi vicini, oppure altresì, per la sua rappresentazione naturale, con le condizioni essenziali di clima, e di ambiente. Lo spazio non è neutrale, né la sua analisi, oggettiva; lo spazio è rappresentato in modo soggettivo, per la sua posizione relativa, per la sua collocazione geografica,

¹ Raffestin C., *Per una geografia del potere*, Milano,1981

per l'intervento dell'uomo e quindi per la sua dimensione sociale, economica e politica. «*Il potere, come categoria, è intrinseco nello spazio, e lo spazio è intriso di potere: in forme varie, in modi diversi, con esiti all'apparenza perfino inconciliabili. Ma appunto è solo apparenza*»².

La rappresentazione soggettiva dello spazio e del potere, va analizzata tenendo conto del contesto specifico di riferimento, in cui la storia e lo sviluppo condiviso, si sono cristallizzati. Territori e regioni, vedono nel loro divenire un necessario interconnettersi di eventi e fatti di carattere economico, sociale e politico, in cui la posizione geografica gioca, una posizione di primo piano, che innesta processi evolutivi.

La geografia, ha un ruolo che va oltre la mera conoscenza dei luoghi e dei fatti, potendo divenire una guida³ per la comprensione delle dinamiche sottese allo sviluppo dei territori, nonché alla gestione degli stessi. Storicamente le scienze geografiche, sono state un supporto del potere, come strumento di conoscenza nella gestione dei territori, come misura e rappresentazione, nonché scienza fondamentale della strategia militare.

Verso la fine del XX e inizio del XXI secolo, il fenomeno geografico più importante è rappresentato dalla globalizzazione, un fenomeno geografico ed economico, facilitato dallo sviluppo delle tecnologie digitali, che permettono l'inter-connettività, a connessione costante. La globalizzazione non interessa soltanto gli aspetti economici e materiali, è fondamentalmente un processo culturale, ancorché psicologico. Infatti le generazioni nate in questo periodo storico, sono cresciute in un continuum globale, in cui i concetti di spazio e tempo sono scomparsi, e sfumati nella percezione quotidiana.

Chiediamoci pertanto quale sia il senso del rapporto tra conoscenza geografica e potere, in un contesto in cui i rapporti di causa ed effetto, non rappresentano più il divenire degli eventi, ed i paradigmi di spazio e tempo sono fluidi e deboli.

La globalizzazione sembra un fatto inevitabile, politico, sociale ed economico, in continua trasformazione, tuttavia non è un fenomeno capitato per caso, è uno sviluppo guidato, alla cui base, all'inizio del XXI secolo, è associata l'idea neoliberista, che crede nell'espansione dei mercati, nella limitazione del potere statale, per rimuovere gli ostacoli all'accumulazione di capitale⁴.

Si parla di "cittadinanza globale" ed il cittadino globale, vive in una rete interconnessa, dove le azioni e le scelte di ognuno, producono degli effetti non solo localmente, ma anche a livello nazionale e spesso internazionale.

*D. Massey sostiene che «...la globalizzazione è un fenomeno in grado di creare spazi nuovi, attivando una moltitudine di traiettorie plasmate dalla politica...la globalizzazione si riproduce nei luoghi, attraverso l'interazione di attori globali e locali, attraverso l'attrazione e la regolazione nonché la sovversione dei flussi globali, che mettono in relazione tra di loro i luoghi»*⁵.

Possiamo registrare un cambiamento dal XX al XXI secolo, nella percezione dei luoghi e nella definizione di un nuovo concetto di potere geografico, fluido ed in continua evoluzione? Siamo inevitabilmente di fronte alla definizione di luoghi rinnovati, localmente globalizzati. Possiamo definire indebolito il rapporto tra spazio e potere?

² Cerreti C., Marconi M., Sellari P., *Spazi e poteri*, Bari, 2022, pag. XIII

³ Bernardi R., Conzo F., Poli E., *Il mondo come sistema globale*, Bologna, 2012, pag. 13

⁴ Pettenati G., Sommella R., Vanolo A., *Introduzione alla geografia politica*, Torino, 2019, pag.148

⁵ Massey D., *For space*, London, 2005, pag.101

2. Geografia del potere e riflessioni contemporanee di geografia politica

I territori, i luoghi, le regioni non sono “spazi-contenitori” ma sono vitali, perché frutto del connubio uomo-ambiente e dell’azione dell’uomo sull’ambiente. Il padre della moderna Geografia politica, *Friedrich Ratzel* (1844-1904), sosteneva che lo Stato, forma organizzata di spazio terrestre, è una invenzione dell’uomo; uno Stato è un organismo vivente, nasce, cresce, si sviluppa e muore, non per l’azione dell’uomo, ma in dipendenza delle condizioni dell’ambiente. Lo Stato, esercita il potere per realizzare se stesso, ma sempre relativamente al contesto geografico in cui si trova, seguendo le caratteristiche spaziali, ambientali, climatiche, demografiche e sociali, e secondo il rapporto che una popolazione ha con il proprio territorio. *Vidal de la Blanche*, possibilista (1845-1918), interpreta lo spazio come nazione, dove l’azione umana è motore degli eventi e lo spazio è rappresentato come genere di vita e paesaggio. Questo accenno storico di due concezioni contrapposte, confermano la non oggettività dello spazio: «*La conoscenza geografica appare del tutto arbitraria e soggettiva. Paradossalmente però essa è al tempo stesso così diffusa e comprensibile a tutti, da sembrare ed essere ritenuta, del tutto oggettiva*»⁶.

La geografia del potere è la rappresentazione delle interconnessioni tra spazio, stato, nazione e l’azione dell’uomo, nella sua dimensione sociale, economica e politica. All’inizio dell’età moderna gli Stati erano organizzazioni relativamente deboli, modeste, non in grado di condizionare la vita della popolazione. Lo Stato come organizzazione si consolidò divenendo più determinante nella vita degli abitanti, quando affinò il controllo, sotto forma di tributi, regolamenti, misure agricole, ed organizzò le infrastrutture, come la scuola, l’esercito, l’amministrazione centralizzata. Il concetto di “territorialità” comprende il paradigma del potere; lo stato dall’età moderna, per confermare se stesso, ed il suo senso di esistere, doveva avere un territorio da governare, una delimitazione di confini certi e definiti, una “sovranità” in cui tutti gli abitanti, diventano cittadini e sottostanno alle stesse leggi. Di fatto uno Stato, sia per le funzioni, che per il territorio, non è di per sé statico, ma un’entità in continuo divenire. L’evoluzione storica è influenzata nel suo divenire, dalle variabili geografiche, dalla posizione sul globo terrestre, in senso assoluto e relativo. Le condizioni naturali significative di uno spazio, possono caratterizzarne lo sviluppo nel tempo, dal punto di vista economico e demografico; per questa posizione assoluta di un territorio sulla superficie terrestre, si affianca la sua posizione relativa, data dai rapporti con i territori confinanti e cioè parallelamente alla collocazione spaziale, si sviluppano i rapporti con i vicini, che generano interazioni ed interconnessioni⁷.

Il saldo positivo o negativo tra posizione assoluta e posizione relativa, ha generato nel corso della storia, posizioni più o meno marcate di potere geografico, che possono nel corso della storia aver assunto posizioni di leadership strategica. Un esempio della posizione relativa di uno spazio⁸ e del vantaggio in fatto di geografia del potere è da considerarsi Suez: città portuale egiziana, deve la sua importanza strategica unicamente al taglio dell’istmo e alla creazione del canale, che permise il passaggio da Oriente verso il Mediterraneo; questo con alterne fortune, fino al 2016, anno in cui fu aperto un secondo ramo del canale. Questo pose Suez in una

⁶ Dematteis G., *Le metafore della terra, la geografia umana tra mito e scienza*, Milano, 1985, pag.98

⁷ Cerreti C., Marconi M., Sellari P., *Spazi e poteri. Geografia politica, geografia economica*, Bari, 2019, pag.17

⁸ Cerreti C., Marconi M., Sellari P., *Spazi e poteri. Geografia politica, geografia economica*, Bari, 2019, pag.18-19

posizione strategica per la navigazione marittima, snodo fondamentale per il trasporto di merci con navi di grande tonnellaggio, determinando una zona di potere strategico, in ragione della sua posizione assoluta e relativa. Riconoscendo la stretta connessione tra spazio e potere, la *leadership* geografica nel XXI secolo, come si rappresenta? È il risultato di conflitti, processi di globalizzazione, cambiamenti tecnologici, sviluppi economici e culturali. La politica coloniale ha influito nella formazione della *leadership* geografica attuale, ma è solo uno dei molti fattori, non così determinante e decisiva nello scenario attuale.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, il mondo scoprì la bipolarità politica ed economica, con l'imporsi degli Stati Uniti e dell'Unione Sovietica, in regioni di influenza politica, attraverso gli strumenti degli aiuti militari e dell'ideologia; questo fu il periodo della "Guerra Fredda", in cui la posizione geografica assoluta dei territori, fu sostituita dalla posizione ideologica prevalente. Nel 1991, l'Unione Sovietica si disintegrò politicamente, segnando la fine della «Guerra Fredda» e gli Stati Uniti si ritrovarono ad essere l'unica superpotenza mondiale, *leader* geografico-economico, sotto vigile sorveglianza cinese.

Nella prevalente globalizzazione economica, sociale e culturale, la geografia del potere, si manifesta attualmente nello spazio marittimo, protagonista odierno delle strategie di potere: Stati Uniti e Cina si contestano il controllo dell'Oceano Pacifico. Finita la supremazia atlantica britannica, gli Stati Uniti, confermano la loro presenza e l'importanza dell'Oceano Atlantico ed il collegato Mar Mediterraneo, per uno spazio strategico marittimo irrinunciabile. La sfida con la Cina si gioca sulle acque del Pacifico, tuttavia merci, dati, informazioni, strategie di potere, si giocano nell'Atlantico. L'ambizioso progetto del presidente *Xi Jinping* di creare uno spazio di potere alternativo a quello occidentale, in cui la Repubblica Popolare fosse riconosciuta contraltare degli Stati Uniti, ha avuto un impatto diretto sull'attività politica cinese in questa regione⁹. Sotto gli effetti della crescita globale, la Cina ha visto rafforzata la propria posizione relativa, in ragione della sua posizione assoluta; un ponte tra i mercati di tre continenti: Africa, Medio Oriente e Europa. L'Atlantico è lo spazio di potere in cui gli Stati Uniti temono di perdere il primato¹⁰ ed esercitano pertanto la loro *leadership* all'interno delle organizzazioni internazionali di cui fanno parte, per cui la Nato, potere sovranazionale di sicurezza, ha dilatato la propria influenza ben oltre i confini degli Stati cuscinetto, frapposti tra Comunità Europea e Russia: il caso Ucraina e le molteplici cause che hanno generato il conflitto al centro dell'Europa, ne sono la testimonianza. Gli Stati Uniti, attraverso la flotta navale, nata solo nell'ottocento, controlla l'Atlantico ed il Pacifico, con basi ed installazioni diffuse, proiettate oltre il confine americano, e dal 1945 controllano il mondo, avendo spostato le frontiere in mare.

John Adams, secondo presidente degli Stati Uniti, nel lontano nel 1797, nel suo primo discorso presidenziale, affermava: «*Il potere navale...è la difesa naturale degli Stati Uniti*».

Abbiamo definito le categorie di spazio e potere, come interconnesse e inscindibili: sono veramente sfumate ed indebolite, con la globalizzazione dei mercati? La globalizzazione, in realtà, è un fenomeno prettamente geografico.

⁹ Manenti F., *La geografia dell'Indo-pacifico ed I nuovi rapporti di forza nella regione*, in Osservatorio di Politica internazionale, Ministero degli affari esteri e della cooperazione, Roma 2021, pag.10-11

¹⁰ Petroni F., *L'Atlantico, è il cuore del mondo*, in Limes, n.7, Roma, 2019

Nonostante le affermazioni di studiosi come *Thomas Friedman* (1953)¹¹ che sostiene come la globalizzazione abbia cancellato distanze e confini, portandoci ad un «*mondo piatto*», nonché gli studi di *Paul Virilio* (1932-2018), per cui lo spazio geografico è al tal punto accelerato, fino a deformarne le logiche¹², l'evidenza politica, ha dimostrato invece, che i processi riferiti alla globalizzazione, sono fortemente determinati dalla geografia. Potremmo definire, più correttamente, dalla geografia del potere economico, politico, strategico, che si manifesta nell'ampiezza dei mercati, e delle scelte politiche. Si registra una condizione di complessità (termine fin troppo abusato, per spiegare e catalogare i difficili processi del XXI secolo). Questa nuova categoria geografica della "complessità" ci indica che la realtà geografica, per essere rappresentata, ha bisogno che siano integrate le tre dimensioni fondanti: la dimensione del territorio, del tempo e della soggettività¹³. Sotto questa nuova visione ottenuta, possiamo avanzare una possibile analisi e rispondere, che le categorie di spazio e potere, non sono indebolite con la globalizzazione, ma diversamente caratterizzate e complesse: lo spazio dimostra il suo grande potere, dinamico e strategico.

La scienza geografica contemporanea, ha sottoposto ad una radicale riformulazione precetti e concetti; i capisaldi intorno ai quali il sapere geografico è stato ripensato, territorio, tempo, soggettività, sono la "misura" che ci consente, di padroneggiare un mondo, caratterizzato da incertezza ed instabilità. «*Bisogna infatti ammettere, che è difficile descrivere le città, le regioni, paesaggi di oggi che assomigliano così tanto a Leonia, una delle città invisibili di Calvino, una città senza luoghi, un insieme di flussi e di liquidità che ne divorano il passato, l'identità. Si tratta di una metafora fondata, per uno scenario incerto, difficile, politicamente complesso*»¹⁴.

L'evoluzione verso una fase successiva del processo di globalizzazione, è già iniziata ed «è necessario rimettere al centro i territori, le città, i paesaggi, per recuperare una coscienza dei luoghi»¹⁵.

Gli Stati nazionali continuano ad essere parte integrante della *governance* globale. Le organizzazioni internazionali sono ispiratrici di leggi intergovernative o sovranazionali, di negoziati multilaterali e deleghe ai governi esecutivi.

La maggior parte delle organizzazioni internazionali, dialogano con gli Stati nazionali attraverso vertici politici, emanano direttive, linee guida. L'Unione Europea per esempio, lavora attraverso una serie di decisioni intergovernative e sovranazionali, affidate alla Commissione e al Parlamento Europeo; le leggi vengono deliberate, in occasione dei vertici politici dei ministri dei governi nazionali. Gli Stati nazionali pertanto, hanno continuato ad esistere e giocano un loro significativo ruolo; hanno una grande capacità politica e strategica, all'interno nel grande spazio globale.

Gli Stati nazionali esercitano ancora un'influenza ed un proprio potere, in molti settori della politica, governano la vita sociale dei cittadini, attraverso leggi e parlamenti nazionali. La globalizzazione quindi non ha visto delegato il potere degli Stati nazionali, alle organizzazioni di *governance* globale; in contrapposizione, si rileva che le deleghe degli Stati sono andate a rafforzare le autorità locali, le città metropolitane e le regioni autonome. La globalizzazione

¹¹ Friedman T., *The world is flat*, New York, 2006

¹² Virilio P., *Polar Inertia*, London, 1999

¹³ Giorda C., Puttilli M., *Educare al territorio, educare il territorio*, Roma, 2011, pag. 234

¹⁴ Calvino I., *Le città invisibili*, Torino, 1972, pag. 54-56

¹⁵ Giorda C., Puttilli M., *Educare al territorio, educare il territorio*, Roma, 2011, pag. 235

economica ha portato al moltiplicarsi delle reti economiche sovralocali, ma potere e ricchezza derivano dagli attori locali, da cui dipende comunque la produzione, la ricerca e l'innovazione. I maggiori centri urbani, i territori altamente produttivi ed innovativi, tendono a scavalcare gli Stati nazionali, creando reti autonome ed alleanze. Si può pertanto affermare l'esistenza di una nuova categoria di *governance* globalizzata: lo spazio locale, il territorio attraverso azioni individuali di responsabilità, di produzione e di politica, di cittadinanza locale, preme per emergere e vedere consolidato il proprio potere di comunità locale.

Avremo quindi spazi regionali globalizzati, in cui ancora una volta, spazio e potere si dimostrano categorie capaci di rappresentare e governare, il presente e la complessità. Per fare un esempio, proprio la UE, nella sua categoria di *governance* multilivello, ha favorito l'ascesa e lo sviluppo delle autorità regionali, unità all'interno di uno Stato sovrano. L'UE ha favorito la percezione che gli attori locali potessero portare avanti le istanze territoriali, le battaglie politiche per l'agricoltura, per lotte civili, per il federalismo. Anche la possibilità locale di accedere ai fondi europei, con investimenti alle amministrazioni regionali, ha favorito la compattezza del potere locale.

Pertanto le amministrazioni politiche locali, sono diventate strategiche geograficamente, nell'interloquire direttamente a livello internazionale¹⁶.

3. Strategia, leadership e spazio geografico

Spazio e potere, sono interconnessi ed inscindibili, categorie capaci di dinamismo e flessibilità, pur nella complessità e nel superamento della globalizzazione.

Quale ruolo quindi, la conoscenza geografica ha avuto ed ha tuttora, nell'accrescere il potere e nel generare autentiche leadership strategiche? Fu un ammiraglio della marina statunitense, *Alfred Mahan* (1840-1914), che nel riconoscere e dare senso ed importanza, alle strategie internazionali degli Stati, sostenne il prevalere delle condizioni naturali, sulle vicende storiche, e la prevalenza e l'importanza di questi fattori, alla base del potere marittimo; anche *J. Halford Mackinder* (1861-1949) teorizzò che la relazione fra gli Stati fosse fondata sulla distinzione tra paesi continentali e paesi marittimi, nonché l'importanza della navigazione marittima. Fino ad allora, il mondo guardava all'egemonia dell'impero britannico sui territori colonizzati e sulla competizione per il controllo dell'Asia centrale. Le principali caratteristiche dell'egemonia geografica dell'Inghilterra, si evidenziavano in un'espansione territoriale ed economica portata avanti da una nazione, l'Inghilterra, di modesta estensione, proiettata nel mare, che a partire dal XVI secolo, iniziò a stabilire colonie in Nord America, nei Caraibi, in Africa, in Asia e in Australia. Queste colonie fornirono risorse, mercati e basi strategiche che contribuirono in modo significativo alla crescita economica e al potere politico dell'Inghilterra. L'Impero britannico divenne, un centro di potere economico globale. Il commercio di merci, era ampiamente gestito dalle colonie e contribuiva alla prosperità economica dell'Inghilterra. Un'altra caratteristica che ha favorito l'Impero britannico fu l'innovazione in cui il Paese, fu protagonista nella Rivoluzione Industriale; ciò portò ad un rapido sviluppo tecnologico, consolidando il primato economico, nonché l'influenza politica, culturale e linguistica che ebbero il sopravvento¹⁷.

¹⁶ Cerreti C., Marconi M., Sellari P., *Spazi e poteri-Geografia politica, geografia economica*, Bari, 2019, pag. 51

¹⁷ Bruni Liberati L., *Storia dell'impero britannico 1785-1999. Ascesa e declino del colosso che ha impresso la sua impronta sulla globalizzazione*, Milano, 2022

Alfred Mahan, si ispirò alle vittorie navali dell'Impero britannico, e sostenne che gli Stati Uniti dovevano aprirsi ad ovest, per ottenere il controllo strategico marittimo sull'Oceano Pacifico ed Atlantico, considerando lo spazio oceanico, rilevante per le connessioni spazio e potere: gli Stati Uniti avrebbero dovuto costruire le basi navali ai Caraibi, e nelle Hawaii per avere il controllo della navigazione e dei due Oceani.

La storia ci dice, tuttavia, che le teorie geostrategiche di A. Mahan furono dapprima, raccolte dalla Gran Bretagna, dal Giappone e si realizzarono anche nelle politiche navali della Germania. Le sue teorie furono accolte principalmente da F. Ratzel che comprese l'importanza del controllo marittimo tedesco per sostenere la crescita industriale e l'espansionismo in Africa¹⁸, ad indicare non solo la nascita della strategia, come scienza di indirizzo del potere politico degli Stati, ma altresì il ruolo fondamentale della conoscenza geografica.

Il forte legame tra geografia ed arte militare è antico. «Fu il generale svizzero Jomini, che all'inizio del secolo XIX ha preteso di cogliere il segreto delle vittorie di Federico II di Prussia prima e poi di Napoleone, a suo avviso consistente nel fondamentale ma semplice principio, sempre valido, di portare la maggior parte delle forze disponibili di un esercito sul punto decisivo sia del teatro di guerra (strategia) sia del campo di battaglia. Invece Clausewitz, il suo grande avversario, riferendosi anch'egli in prevalenza alle campagne napoleoniche ha negato la validità assoluta dei principî e la possibilità di farne il riferimento costante delle decisioni del Capo sul campo di battaglia; per il generale prussiano, la guerra era come un camaleonte ed era dominata dall'imprevisto e da forze morali e spirituali non quantificabili...Sta di fatto che da allora in poi tutti gli Eserciti, non escluso quello tedesco, hanno preso la Grande Guerra napoleonica come modello unico e hanno adottato...i principî ritenuti di validità costante, sconfessando almeno in parte Clausewitz»¹⁹. La strategia come scienza nasce in campo militare e sono infatti gli eserciti a sostenere storicamente e a sviluppare la categoria della leadership geografica e politica di uno Stato, di un territorio.

Spazio e potere si rappresentano, dal XX secolo in poi, in livelli di leadership territoriali; la leadership rivendicata sullo spazio marino, ha la sua maggiore espressione politica ed economica. L'egemonia, nel senso della prevaricazione di un territorio su un altro, venne indebolita a favore della leadership strategia e geografica.

4. Leadership geografica nei contesti politici complessi

La leadership geografica può essere considerata sempre strategica, oppure è determinata dai soli fattori ambientali? La leadership geografica è determinata dalla sintesi di diversi fattori, tra cui la dimensione del territorio, la crescita demografica, la forza militare, la prosperità economica, l'influenza culturale e non ultimo, la capacità di proiettare gli affari regionali in una dimensione globale.

Tuttavia, la sola estensione non giustifica, da sola, una leadership. Se noi confrontiamo due territori del Nord America, come gli Stati Uniti ed il Canada, possiamo rilevare connotazioni geografiche simili, diversi punti in comune per estensione territoriale, presenza di risorse ambientali, minerarie, agricole, alimentari, estrattive, collocazione definita sul globo terrestre, clima continentale stabile; pertanto potremmo dedurre una forse direzione di leadership geografica

¹⁸ Pettenati G., Sommella R., Vanolo A., *Introduzione alla geografia politica*, Torino, 2019, pag. 97

¹⁹ Col. Botti F., *Strategia, storia e geografia*, in *Informazioni della difesa*, n.6, Roma, 2002, pag.48

comune. Mentre Canada e Stati Uniti sono due Paesi che condividono una lunga frontiera e una lunga storia, hanno differenze significative nelle strategie di *leadership* politica ed economica, per esempio, in campo internazionale. Il Canada tende ad adottare una politica estera multilaterale e ha una tradizione di partecipazione alle missioni di pace delle Nazioni Unite e di collaborazioni internazionali; gli Stati Uniti sono noti per il loro ruolo di leader mondiale e adottano una politica estera più assertiva e militare, essendo presenti con basi militari in molti territori e Paesi, in più Continenti, attualizzando le teorie geostrategiche di A. Mahan. In senso geografico, *leadership* non equivale ad egemonia, come dominanza di uno Stato sugli altri, in quanto il concetto di *leadership* contiene in sé un riconoscimento di guida economica e politica, che i territori vicini riconoscono ad una Regione, ed una capacità di influenzare scelte politiche ed economiche che si traduce, anche in una influenza culturale, sulle popolazioni.

Tuttavia, la *leadership* geografica non è limitata ai grandi Paesi; anche regioni meno estese sul globo terrestre, possono esercitare, una *leadership* indiretta, un'influenza silenziosa, sulla regione in cui si trovano. Un esempio contemporaneo è il Bangladesh, Paese che stenta ad emergere dal punto di vista economico, ma la cui posizione geografica ne facilita un ruolo internazionale; dal 1971 in cui ha ottenuto l'indipendenza dal Pakistan, ha conservato una politica di non allineamento e con impegno ha mantenuto relazioni diplomatiche lineari e non conflittuali con tutti i Paesi limitrofi. Recentemente il Paese è sollecitato dalle grandi potenze, Cina e Stati Uniti che cercano di ottenere un ruolo di *partnership* primario a livello politico, per il ruolo geografico occupato dal Paese, nella regione dell'Indo-pacifico; l'influenza non si manifesta nell'essere guida rispetto ad altri Paesi, ma nel mantenere in equilibrio le richieste di egemonia territoriali sulla Regione, da Paesi forti politicamente, come la Cina e gli Stati Uniti²⁰.

Sia nazioni del Medio Oriente o dell'Europa possono avere una forte *leadership* geografica, in quanto esercitano un'influenza considerevole sulla regione circostante; in Europa, per esempio sono la rilevanza la posizione di *leadership* giocata dalla Germania e dalla Francia; un Paese economicamente più forte infatti, può esercitare un maggiore grado di controllo o influenza sui propri vicini; questo può avvenire attraverso investimenti, accordi commerciali favorevoli o l'offerta di aiuti economici; anche le dimensioni del territorio e la dimensione demografica, incidono nella determinazione del potere di influenza sui Paesi confinanti. I Paesi più grandi, sia in termini di superficie, che di popolazione, possono avere una maggiore influenza solo in virtù delle loro dimensioni, in quanto, possedendo più risorse a disposizione, hanno una maggiore capacità di proiezione del potere.

La *leadership* geografica muta nel corso del tempo, per l'evoluzione di fattori geopolitici, economici e sociali; determina le relazioni internazionali, le alleanze strategiche e le dinamiche economiche globali.

Parlando di *leadership* geografica, ci addentriamo in un concetto dinamico e mutevole nel tempo²¹. La *leadership* geografica è un processo dinamico, ed anche l'Impero britannico, volse al declino; dopo la Seconda Guerra Mondiale, l'Impero britannico cominciò a disgregarsi, prevalentemente a causa delle pressioni per

²⁰ Manenti F., La geografia dell'Indo-pacifico ed I nuovi rapporti di forza nella regione, in Osservatorio di Politica internazionale, Ministero degli affari esteri e della cooperazione, Roma, 2021, pag.15

²¹ Bernardi R., Poli E., *Equilibri dinamici di una realtà complessa*, Cagliari, 2011

l'indipendenza da parte delle colonie, ma in buona parte per l'evoluzione degli equilibri politici mondiali a seguito della Seconda Guerra Mondiale.

La *leadership* geografica è correlata alle risorse naturali ed alla presenza di vie d'acqua, fattori geografici fondamentali. Le risorse naturali, come petrolio, gas, minerali, foreste, e agricoltura, giocano un ruolo cruciale e le nazioni ricche di risorse naturali ottengono un vantaggio strategico, poiché queste risorse vengono utilizzate per sviluppare industrie, alimentare economie e influenzare le dinamiche commerciali globali, nonché investire in ricerca e tecnologia. Un caso a parte è rappresentato dal territorio del Brasile, il più grande Paese dell'America Latina, il quinto al mondo sia per dimensione, dati 85,2 milioni km², che per popolazione, con 203 milioni di abitanti. Dalla fine della Seconda Guerra Mondiale, il Brasile è stato un leader nella *governance* e nei negoziati internazionali relativi al commercio, visto l'importante ruolo avuto nell'evoluzione del GATT e nella nascita dell'Organizzazione mondiale per il commercio (OMC o WTO), così pure nella questione ambientale, nato dall'emergenza di governare la grande foresta amazzonica. Tuttavia, nella seconda metà del secolo scorso, la politica interna del Brasile è stata mal orientata e l'economia ha accusato forti inflazioni e disavanzi nella bilancia dei pagamenti. Pertanto, nonostante forti presupposti per una *leadership* internazionale oltreché regionale, in realtà non si può dire che il Brasile sia veramente in grado di esprimere una *leadership* strategica per un posto rilevante tra le grandi potenze.

Se prendiamo in considerazione le vie d'acqua, fiumi, laghi e mari, notiamo che le nazioni con accesso a vie d'acqua navigabili, hanno un vantaggio strategico geografico significativo, poiché possono facilmente muovere merci a livello nazionale e internazionale. Questo può portare ad una maggiore prosperità economica al territorio e ad una posizione di *leadership* geografica nella regione. Pensiamo ad esempio all'Olanda, un piccolo territorio proteso nell'Oceano, che è stato in grado di svilupparsi in potenza imperiale, tra il XVII e il XX secolo che comprendeva colonie in Asia, Africa e America. Altra caratteristica che può influenzare posizioni strategiche di preminenza geografica, è sicuramente il clima. Paesi con posizioni strategiche rilevanti beneficiano di un clima stabile, spesso continentale. I Paesi dell'Asia, turbate periodicamente dai monsoni, testimoniano come il clima possa essere devastante per la distruzione dei manufatti ed il paesaggio mutevole, che non permette l'adeguato sfruttamento di risorse naturali, l'organizzazione di strutture industriali o di colture intensive²². È sempre poco significativo etichettare alcuni Paesi con il termine di "sottosviluppo" oppure "in via di sviluppo", in quanto non vengono tenute in dovuta considerazione le condizioni ambientali che frenano la capacità di una nazione di prevedere piani di programmazione geografica strategica.

Infine, si noti come la posizione assoluta di un territorio determini la capacità di una nazione di esercitare il potere militare in una regione: la presenza di catene montuose, barriere naturali o posizioni strategiche, determinano un impatto sulle operazioni militari, sull'addestramento, sullo spostamento di merci e di uomini, nonché sulla visione operativa del territorio circostante.

La geografia svolge un ruolo cruciale nella determinazione della *leadership* di una regione, un ruolo senza ombra di dubbio, strategico, tuttavia interconnesso, con le

²² Poli E., *La "Geografia del Fiume Gange": prospettive future e casi di studio a confronto*, in "L'Universo", Rivista dell'Istituto Geografico Militare, 4, 2015.

caratteristiche ambientali e climatiche, determinate da una posizione assoluta nello spazio del globo terrestre.

La *leadership* geografica è stata dinamica nel corso della storia, con diverse regioni e Paesi che hanno goduto anche di lunghi periodi di vera e propria egemonia politica ed economica. Nel ventesimo secolo, i cambiamenti politici, economici e sociali su scala globale hanno reso possibile la multipolarità geografica e, nel XXI secolo, la differenza tra egemonia geografico-economica e *leadership* si distanzia e si connota marcatamente. Sono le posizioni strategiche e geografiche rilevanti ad essere cruciali: non solo le aree che controllano vie di trasporto importanti, come porti, fiumi navigabili o crocevia di rotte commerciali, hanno mantenuto un vantaggio economico e militare, ma è emerso chi può controllare la via del commercio digitale e della connessione globale, la rotta dei cavi sottomarini, che congiungono l'Est Asiatico, all'Europa ed alle Americhe; chilometri di cavi che abitano i fondali del Canale di Suez, la connessione con il Mediterraneo, spazio geograficamente strategico²³.

*«La facilità d'accesso ad Internet nel mondo occidentale tende a farci dimenticare l'aspetto importante legato alle Infrastrutture di TLC. Al di sotto del "Cyber Space" virtuale si cela un mondo "sommerso", dove i collegamenti via cavo sottomarino dominano per estensione la Grande Ragnatela, l'ecosistema di autostrade telematiche della World Wide Web. I cavi sottomarini utilizzano le fibre ottiche e tecnologie di ultima generazione per garantire trasferimenti dei dati...Richiedono investimenti in TLC dell'ordine di centinaia di milioni di dollari ed un elevato livello di cooperazione internazionale. Per citare un esempio, il cavo I-ME-WE (India, Middle East, Western Europe) che collega Marsiglia a Mumbai, ha richiesto 480 milioni di dollari. Si estende per 13.000 Km e serve oggi otto paesi: India, Pakistan, Emirati Arabi Uniti, Arabia Saudita, Egitto, Libano, Italia e Francia. Gli investimenti nei cavi sottomarini sono stimolati dai nuovi modelli di business...gli investitori nel settore delle TLC partecipano ai progetti di collegamento della World Wide Web nella misura in cui la Ragnatela sottomarina potrà generare Return on Investment (ROI), quindi in funzione anche di un mix di fattori geo-economici nell'area...»²⁴. Il Mar Mediterraneo connette il mondo attraverso ragnatele che trasportano la merce più utilizzata nel XXI secolo: i dati. Il potere sullo spazio marino, è una evidente variabile geografica strategica; il controllo e la padronanza dei mari e degli oceani, hanno giocato un ruolo fondamentale nella determinazione della *leadership* geografica di alcune nazioni sugli altri. Il mare è stato tradizionalmente il principale mezzo di trasporto per il commercio globale. I Paesi che hanno avuto il controllo di rotte marittime chiave hanno potuto dominare il commercio internazionale, accrescendo la loro influenza economica e politica, principio noto come "potere marittimo" o "potenza marittima".*

Nel mondo contemporaneo, con lo sviluppo di forme di potere legate alla tecnologia, all'informazione ed all'energia, il ruolo del potere marittimo è tuttavia bilanciato da altre dinamiche geopolitiche. Non tutti i territori, geograficamente collocati per la loro posizione assoluta, nel mare o con accesso al mare, sono diventate potenze marittime, un esempio la Cina ed il Giappone.

²³ Aresu A., *Gli imperi dei cavi sottomarini* in Limes, n.7, Roma, 2019

²⁴ Agazzi M., *I cavi sottomarini del bacino del Mediterraneo*, in Osservatorio mediterraneo di geopolitica e antropologia, Roma, 2011

Il controllo del mare, oggi, per i Paesi che si affacciano nel Mediterraneo o agli Oceani, è cruciale per la difesa e la sicurezza di una nazione; una flotta navale forte ed una posizione geografica favorevole, possono dissuadere potenziali minacce e fornire una protezione; un esempio contemporaneo è rappresentato dagli Stati Uniti. La sua capacità di proiettare la forza militare attraverso il mare, è stata un fattore chiave nel determinare l'influenza geopolitica. Portaerei e basi navali in posizioni strategiche consentono di intervenire in situazioni di crisi in tutto il mondo. I mari e gli oceani sono ricchi di risorse naturali come petrolio, gas, minerali e pesci. Paesi con accesso e controllo su queste risorse possono godere di un vantaggio economico significativo: la Norvegia, il Regno Unito pur con territori non estesi, possiedono una ricchezza di risorse estrattive dal mare del Nord.

Le nazioni con potenza marittima, hanno maggiore capacità di diffondere la propria cultura, lingua e valori attraverso il commercio, la lingua e lo scambio culturale. Nel passato Fenici e Romani hanno dominato il Mediterraneo, l'Inghilterra nei territori colonizzati in più continenti: il potere sul mare è stato storicamente, ed è ancor oggi, uno dei fattori più importanti nella determinazione della *leadership* strategica geografica.

Lo spazio marino è spazio strategico, dove la *leadership* geografica si manifesta compiutamente.

5. Conclusione

Il filosofo *Michel Foucault* in una intervista del 1979 «*Questions à Michel Foucault sur la géographie*» espone una tesi che ben riassume le analisi espresse: «*Non esiste uno spazio neutro, vergine. Ogni spazio è da sempre intimamente connesso a un potere che si esercita su di esso. Non esiste, dunque, la geografia come mera scienza positiva. Ogni discorso sullo spazio è un discorso strategico, plurale e dialettico. Dunque geopolitico. Contro il positivismo e lo storicismo esasperato, Foucault sottolinea l'assoluta inscindibilità di spazio, tempo e potere*»²⁵.

Non esiste uno spazio che sia “non luogo”. Lo spazio è sempre connesso alla vita, è strategico e funzionale alla *leadership* geografica. La conoscenza geografica se praticata, sostiene la *governance* dei territori, delle nazioni, lo sviluppo e la strategia politica. Un esempio, la vasta penisola del Sinai, quasi interamente desertica, abitata lungo la costa, è un passaggio strategico tra Asia e Africa, nonché ponte verso l'Europa; territorio conteso tra Egitto e Israele, coinvolto in battaglie e guerre in un *continuum* storico, che va dalla narrazione biblica, passando al XX secolo, con la crisi di Suez nel 1956, la guerra dei sei giorni, con la conquista del territorio da parte Israele nel 1967, ritornato all'Egitto undici anni dopo, con gli accordi di Camp David. Non un luogo desertico quindi, ma strategico per il potere e la *governance* in Medio Oriente.

«*Si assume tradizionalmente, che ci sia una chiara divisione dei compiti tra potere politico e conoscenza scientifica, che quest'ultima sia neutrale e che la sfera della politica o delle politiche sia chiaramente delimitabile e riconducibile ai soggetti e alle organizzazione politiche formali che hanno potere decisionale, le quali agiscono in maniera informata e razionale perseguendo obiettivi chiari e definiti. A ben vedere, anche chi denuncia che la politica sia mera espressione, distorta, di un qualche interesse particolare, assume una concezione simile, razionalistica e*

²⁵ Foucault M., *Lo spazio è sempre strategico*, in *Limes*, n.4, Roma, 2023

centralistica del potere politico. Non è così, evidentemente, non lo è più e probabilmente non lo è mai stato»²⁶.

Per concludere, la grande competizione dei mercati a livello globale del XXI secolo, gli strumenti di trasmissione dati, la gestione dei satelliti, l'uso dei droni e le rilevazioni fotografiche, possono celare un mutato rapporto tra conoscenza scientifica geografica e politiche territoriali. Non si dovrà tuttavia confondere l'uso degli strumenti, per misurare, rappresentare, descrivere, trasmettere e diffondere, con l'essenza insita nel rapporto tra spazio e potere, per il ruolo strategico e politico, della conoscenza geografica. Il territorio è per sua natura uno spazio di potere; è funzionale all'economia, alla crescita del benessere delle popolazioni ed inscindibile dalle regole di governabilità: ambiente, clima e caratteristiche geografiche del territorio, ne limitano oppure ne moltiplicano le possibilità strategiche.

Bibliografia

- AA.VV., *Le categorie geografiche di Giorgio Spinelli*, Bologna, 2014
- AGAZZI M. *I cavi sottomarini del bacino del Mediterraneo*, in Osservatorio mediterraneo di geopolitica e antropologia, Roma, 2011
- BERNARDI R., CONZO F., POLI E., *Il mondo come sistema globale*, Bologna, 2012
- BERNARDI R., POLI E., *Equilibri dinamici di una realtà complessa*, Cagliari, 2011
- BRUNI LIBERATI L., *Storia dell'impero britannico 1785-1999. Ascesa e declino del colosso ::che ha colosso che ha::: impresso la sua impronta sulla globalizzazione*, Milano, 2022
- CALVINO I., *Le città invisibili*, Torino, 1972, pag. 54,55,56
- CERRETI C., MARCONI M., SELLARI P., *Spazi e poteri*, Bari, 2022
- DEMATTEIS G., *Le metafore della terra, la geografia umana tra mito e scienza*, Milano, 1985
- FRIEDMAN T., *The world is flat*, New York, 2006
- FRIEDBERG E., *Il potere e la regola*, ETAS Milano 1994
- GIORDA C., PUTTILLI M., *Educare al territorio, educare il territorio*, Roma, 2011
- GEERTZ C. *Antropologia interpretativa*, Bologna 1988
- GOFFMAN E., *Il rituale dell'interazione*, Bologna 1967
- GOFFMAN E., *La vita quotidiana come rappresentazione*, Bologna 1969
- GRANDORI A., *Organizzazione e comportamento economico*, Bologna 1995
- MARCHAL T., *Il potere delle mappe*. Milano, 2021
- MASSEY D., *For space*, pag.101, London, 2005

²⁶ Celata F., *Geografia, politica, potere. Riflessioni intorno all'uso pubblico della conoscenza geografica*. In Aa.Vv., *Le categorie geografiche di Giorgio Spinelli*, Bologna, 2014, pag. 335-351

MC CLELLAND, D., *Il potere. Processi e strutture dall'interno*, Roma 1983

PETTENATI G., SOMMELLA R., VANOLO A., *Introduzione alla geografia politica*, 2019

POLI E., *La "Geografia del Fiume Gange": prospettive future e casi di studio a confronto*, in "L'Universo", Rivista dell'Istituto Geografico Militare, 4, 2015

RAFFESTIN C., *Per una geografia del potere*, Milano, 1981

SIDERI S. *Il Brasile e gli altri*, in ISPI, 2012

VIRILIO P., *Polar Inertia*, London, 1999



STRATEGIC LEADERSHIP JOURNAL
Challenges for Geopolitics and Organizational Development

CODICE ETICO

“STRATEGIC LEADERSHIP JOURNAL. Challenges for Geopolitics and Organizational Development” (di seguito SLJ) è una rivista peer-reviewed che si ispira al codice etico delle pubblicazioni elaborato dal COPE (Committee on Publication Ethics). Pertanto assume tutte le decisioni necessarie contro eventuali frodi che si possano verificare nel corso della pubblicazione di un lavoro sulla rivista stessa. Le parti coinvolte - Organi istituzionali, Referee e Autori - devono conoscere e condividere i seguenti requisiti etici.

DOVERI DEGLI ORGANI ISTITUZIONALI DI SLJ

1. Compete alla Direzione, con il supporto del Comitato Scientifico e del Comitato Editoriale, la scelta finale degli articoli che saranno pubblicati in SLJ, effettuata tra i contributi pervenuti in Redazione, sulla base delle risultanze della peer-re-view.
2. La scelta viene effettuata esclusivamente sulla base del contenuto scientifico e intellettuale e senza discriminazioni di razza, genere, orientamento sessuale, religione, origine etnica, cittadinanza, orientamento politico degli autori.
3. Gli articoli scelti verranno sottoposti alla valutazione di Revisori e la loro accettazione è subordinata all'esecuzione di eventuali modifiche richieste e al parere conclusivo della Direzione.
4. Il Direttore Scientifico e i componenti del Comitato Scientifico e del Comitato Editoriale si impegnano a non rivelare informazioni sugli articoli proposti dagli autori e pervenuti in Redazione, nonché sugli esiti dei referaggi, verso terzi extra- nei alla composizione degli organi di SLJ.
5. Le comunicazioni concernenti il contributo elaborato possono intercorrere con l'autore o con i valutatori ai soli fini del referaggio.
6. Il Direttore Scientifico, i componenti del Comitato Scientifico, del Comitato Editoriale e i valutatori si impegnano a non usare in ricerche proprie, senza esplicito consenso dell'autore, i contenuti di un articolo proposto per la pubblicazione/ revisione.
7. Se alcuno degli organi di SLJ rileva o riceve segnalazioni in merito a eventuali conflitti di interessi o plagio in un articolo pubblicato ne darà tempestiva comunicazione alla Direzione.
8. SLJ rende noto nel proprio colophon i nomi del Direttore Responsabile e dei componenti del Comitato Scientifico, del Comitato Editoriale e della Redazione.

REFEREE

1. Gli articoli pubblicati sono soggetti alla valutazione dei referee secondo il sistema di peer-review c.d. “double-blind” (I revisori non conoscono gli autori e gli autori non sanno chi sono i revisori).
2. Attraverso la procedura del peer-review (con sistema del double blind, ovvero “doppio cieco”) i referee assistono gli Organi di SLJ nell'assumere decisioni sugli articoli proposti ed inoltre possono suggerire all'autore correzioni e accorgimenti tesi a migliorare il proprio contributo.
3. Qualora i referee non si sentano adeguati al compito proposto o sappiano di non poter procedere alla lettura dei lavori nei tempi richiesti sono tenuti a comunicarlo tempestivamente alla Redazione.
4. Ciascun contributo pubblicato in SLJ è sottoposto al giudizio di referee.
5. I referee sono selezionati dalla Direzione o dal Comitato Scientifico o dal Comitato Editoriale - in considerazione del settore scientifico-disciplinare cui risulta riferibile il saggio da valutare - tra professori, ricercatori e studiosi, in ruolo o in quiescenza, ovvero esperti particolarmente qualificati nelle singole materie o discipline.
6. Il giudizio del referee viene comunicato all'autore in forma anonima.
7. Il contenuto dei referaggi è riservato, fatto salvo per le informazioni e comunicazioni eventualmente richieste dai competenti organi di valutazione del sistema universitario nazionale.

8. Il referaggio deve avere ad oggetto il contenuto dell'articolo, i risultati raggiunti, il metodo seguito, la chiarezza dell'esposizione.
9. I referee segnalano alla Redazione eventuali sostanziali somiglianze o sovrapposizioni del testo ricevuto con altre opere a loro note.
10. I referee si impegnano a considerare confidenziali tutte le informazioni riservate o indicazioni ottenute durante il processo di peer-review e a non discutere i testi con altre persone senza esplicita autorizzazione della Direzione.
11. Le revisioni dei referee devono essere ispirate da criteri di oggettività e imparzialità, in un'ottica di critica costruttiva. Il feedback che forniscono deve essere d'aiuto agli autori per migliorare la qualità del manoscritto, fatta salva la possibilità di giudicare non pubblicabile l'articolo stesso.
12. In considerazione del particolare prestigio o rilevanza di taluni autori, il Direttore Responsabile e il Direttore Scientifico possono, dopo essersi consultati, decidere di pubblicare un articolo senza che questo sia stato sottoposto a referaggio. In tal caso, l'articolo sarà edito con la dicitura "su invito della Direzione".

AUTORI

1. Gli articoli devono essere frutto di ricerche originali degli autori. Dagli articoli deve potersi ricavare il metodo seguito e i risultati raggiunti.
2. Se l'articolo è il frutto del contributo di più autori, essi vanno tutti riconosciuti quali co-autori e l'articolo, qualora pubblicato, recherà tutti i nominativi dei singoli autori.
3. Gli autori non devono inviare a SLJ articoli nella sostanza uguali ad altri già pubblicati da loro stessi o da altri.
4. Gli autori, nell'inviare i loro contributi per la pubblicazione in SLJ, si impegnano a non sottoporre gli stessi ad altre riviste ai fini di pubblicazione in Italia e all'estero.
5. Gli autori devono citare ogni fonte, propria o altrui, che sia automaticamente rilevante rispetto al lavoro. Ogni genere di dato, formulazione, figura o idea presa da altri deve essere appropriatamente citata e non può mai essere spacciata come propria.
6. Nel caso in cui gli autori riscontrino un errore all'interno di un manoscritto inviato in valutazione, devono immediatamente informare la Redazione e richiedere eventuali correzioni o la ritrattazione di precedenti affermazioni.
7. Nella redazione degli articoli da proporre per la pubblicazione, gli autori devono attenersi a quanto previsto nelle Norme redazionali consultabili al seguente link:
<https://www.difesa.it/SMD/CASD/IM/CeMiSS/Pubblicazioni/Pagine/default.aspx>.

ELENCO REFEREE

Dr. Antinori Arjie, Dr. Artoni Maurizio, Dr.ssa Astarita Claudia, Dr. Baggiani Gregorio, Dr. Baldelli Pietro, Dr. Balduccini Mauro, Dr. Batacchi Pietro, Dr. Beccaro Andrea, Prof. Bernardi Andrea, Prof. Battistelli Fabrizio, Dr. Bongioanni Carlo, Dr.ssa Bonomo Silvia, Dr. Bressan Matteo, Dr. Brunelli Michele, Dr. Bruschi Luigi, Dr. Catalano Claudio, Dr.ssa Catarrasi Maria Be- atrice, Dr.ssa Citossi Francesca, Dr.ssa Ciampi Annalisa, Dr. Cochi Marco, Dr.ssa Coco Antonella, Prof. Colacino Nicola, Ing. Colantonio Antonio, Dr. Coticchia Fabrizio, Dr. De Luca, Gabriele, Dr.ssa Di Chio Raffaella, Dr. Di Leo Alessio, Dr. Di Liddo Marco, Dr. Di Luccia, Giuseppe Antonio, Dr. Dian Matteo, Dr. Donelli Federico, Prof.ssa Eboli Valeria, Dr. Felician Beccari Stefano, Dr.ssa Feola Annamaria, Dr. Fontana Simone, Prof. Foresti Gian Luca, Prof. Gaspari Francesco, Dr.ssa Gravina Ros- sana, Dr. Grazioso Andrea, Dr. Indeo Fabio, Prof.ssa Irrera Daniela, Dr.ssa La Regina Veronica, Dr.ssa La Rosa Anna, Dott. Locatelli Andrea, Prof. Lombardi Marco, Dr. Macri Paolo, Dr. Marcovina Marco, Dr. Marcuzzi Stefano, Dr. Marone, Francesco, Dr. Marrone Alessandro, Dr. Marsili Marco, Dr.ssa Martini Francesca, Dr. Martino, Lucio, Dr. Massoni Marco, Dr. Mastrolia Nunziante, Dr.ssa Mauro Marlene, Prof.ssa Melcangi Alessia, Dr. Mele Stefano, Prof. Merlo Alessio, Dr. Napolitano Paolo, Dr. Negri Michele, Dr.ssa Nocerino Wanda, Dr.ssa Palloni Elena, Dr. Pasquazzi Simone, Dr. Pastori Gianluca, Dr. Pedde Nicola, Dr. Pedrini Gabriele, Prof. Pezzimenti Rocco, Dr. Pezzoli Carlo, Dr. Pignatti Matteo, Dr.ssa Pistoia Emanuela, Dr. Pompei Alessan- dro, Dr. Puddu Luca, Dr. Quercia Paolo, Dr.ssa Rutigliano Stefania, Dr. Ruzza Stefano, Dr. Rizzolo Ivan, Dr. Socal Angelo, Dr. Stilo Alessio, Dr. Striuli Lorenzo, Dr.ssa Trenta Elisabetta, Dr.ssa Triggiano Annalisa, Dr.ssa Uez Laura, Dr. Ungaro Alessandro Riccardo, Prof. Ursi Riccardo, Dr. Vasaturo Giulio, Dr. Veca Mario, Dr. Vergura Silvano, Dr. Verzotto Davide, Dr. Viola Paolo, Dr. Zacchei Alessandro, Dott.ssa Zawadzka Sylwia.

ALCUNE INFORMAZIONI UTILI

Al fine di poter sottoporre un articolo per la pubblicazione in SLJ, è necessario:

- inviare il file (word o pages) del testo al seguente indirizzo di posta elettronica: redazione.slj@gmail.com;
- accludere, con file separato, un breve abstract del proprio curriculum (massimo 6 righe);
- accludere, con file separati, eventuali immagini, corredate da apposita didascalia.

Si informano i proponenti degli articoli che gli stessi sono soggetti a *Peer Review - Double Blind*.

Nel redigere l'articolo, gli Autori sono pregati vivamente di seguire le seguenti regole metodologico-redazionali (*desiderata*), scaricabili dal seguente link:

https://www.difesa.it/SMD_/CASD/IM/CeMiSS/Pubblicazioni/StrategicLeadershipJournal/Pagine/default.aspx

Le gentili Lettrici e gentili Lettori che desiderino ricevere SLJ come pdf al proprio indirizzo email sono pregati di comunicare il proprio nominativo e indirizzo email alla presente casella di posta elettronica, aderendo così alla "mailing list":

redazione.slj@gmail.com

In order to submit a paper for SLJ, it is necessary to:

- Send the Word or Pages file of the text to the following email address: redazione.slj@gmail.com;
- Include, as a separate file, a brief abstract of your curriculum (maximum 6 lines);
- Attach any images separately, accompanied by a suitable caption.

Authors submitting articles are hereby informed that their paper will undergo *Peer Review - Double Blind*.

Authors are kindly requested to adhere to the following methodological and editorial guidelines (*desiderata*), downloadable from the following link:

https://www.difesa.it/SMD_/CASD/IM/CeMiSS/Pubblicazioni/StrategicLeadershipJournal/Pagine/default.aspx

Readers who wish to receive SLJ as a PDF at their own email address are kindly requested to subscribe to the following mailing list: redazione.slj@gmail.com



*Stampato dalla Tipografia del
Centro Alti Studi per la Difesa*

SLJ

STRATEGIC LEADERSHIP
JOURNAL



9 791255 150541