



Ucraina 2025

Ultimo aggiornamento: 21-02-2025

Racconto di Scenario

31 dicembre 2025. Le strade del centro di Kyiv appaiono insolitamente tranquille, nonostante la tensione rimasta alta per la maggior parte dell'anno. Dalla fine di giugno, infatti, un **cessate il fuoco ufficiale** tra le forze russe e quelle ucraine è in vigore, benché fragile e segnato da numerosi incidenti locali. Le trattative iniziate a maggio - mediatori provenienti da un paese neutrale in Asia Centrale hanno favorito i colloqui - hanno portato alla firma di un accordo che, se non altro, ha rallentato le ostilità su larga scala.

L'annuncio di una **significativa riduzione del supporto militare e finanziario statunitense** all'Ucraina, avvenuto ad aprile, sembra aver accelerato la ricerca di una tregua. Washington, dopo anni di aiuti considerevoli, ha comunicato l'intenzione di ridurre di oltre la metà i propri stanziamenti per l'esercito e la ricostruzione. Questa decisione ha suscitato preoccupazioni diffuse: risorse, artiglieria e sistemi d'arma essenziali per la resistenza ucraina rischiavano di venire a mancare nel momento più delicato del conflitto. I vertici di Kyiv hanno dovuto rinegoziare in fretta i contributi europei, ma **nessuna nazione della NATO** ha comunque inviato contingenti militari ufficiali sul terreno, confermando la linea espressa fino alla scadenza di giugno.

Nel frattempo, **Volodymyr Zelenskyy** ha consolidato la propria posizione alla guida del governo, senza che nessuna **data ufficiale per le elezioni** venisse annunciata. Ciò, unito all'atmosfera da emergenza bellica, ha mantenuto una calma relativa sul fronte politico interno,

*anche se restano tensioni con alcune fazioni parlamentari che chiedono maggiore trasparenza sui negoziati. Sul versante opposto, **Vladimir Putin** è rimasto saldo al Cremlino, sostenuto dall'apparato politico e militare russo, nonostante le crescenti perdite – sia umane sia economiche – subite dall'esercito di Mosca nel corso dei combattimenti dei mesi precedenti.*

*La situazione sul campo, prima della tregua, era segnata da un conflitto di logoramento: piccole offensive russe mirate a guadagni territoriali ridotti, contrastate da una difesa ucraina incentrata sull'uso di tecnologie asimmetriche, come i droni di produzione domestica. A marzo, i bombardamenti sull'area di Sumy e i continui attacchi di artiglieria attorno a Bakhmut stavano provando gravemente le risorse del governo di Kyiv, già sotto pressione per i massicci investimenti necessitati dalle infrastrutture danneggiate. Il **rifiuto di qualsiasi proposta di pace unilaterale** da parte ucraina aveva poi lasciato l'Europa in uno stato di preoccupazione costante, timorosa di una possibile escalation sul fianco orientale.*

*Con l'arrivo del cessate il fuoco, gli scontri si sono ridotti, anche se **episodi di violazione** vengono regolarmente registrati lungo la linea di contatto nel Donbas, specialmente di notte. Fonti sul terreno riferiscono di alcune schermaglie e di droni ucraini impiegati per monitorare i movimenti russi, mentre l'aviazione di Mosca rimane attiva nelle ricognizioni vicino al confine. La ricostruzione del Paese procede a rilento: la distruzione di impianti elettrici, ponti e autostrade continua a pesare sul morale della popolazione e sulla fiducia degli investitori. L'Unione Europea, nonostante l'impegno formale a sostenere la ripresa, ha richiesto maggiore chiarezza in materia di anticorruzione, rimandando alcune erogazioni di fondi finché non verranno istituiti meccanismi di supervisione più rigidi.*

*Sul fronte politico internazionale, la **mancata visita ufficiale di Donald Trump a Kyiv** entro metà anno non è stata una sorpresa per l'opinione pubblica, viste le divisioni interne negli Stati Uniti. In compenso, nuovi interlocutori si sono fatti avanti per favorire il dialogo diretto tra le parti: alcuni segnali positivi giungono dall'area asiatica, dove si discute di potenziali summit a inizio del nuovo anno. Nulla di*

simile a una conferenza di pace definitiva, ma abbastanza per alimentare l'idea che il 2026 potrebbe portare uno spiraglio verso una stabilizzazione di lungo periodo.

*Nonostante l'accordo di tregua, la **sfiducia** reciproca rimane palpabile. Zelenskyy continua a ribadire che ogni passo verso la normalizzazione si scontra con l'occupazione militare russa in alcune aree di confine, e Putin sottolinea come le sanzioni occidentali rimangano intatte, frenando la possibilità di un'intesa globale. Intanto, i riflettori rimangono puntati sul potenziale avanzamento - rallentato ma non del tutto escluso - dell'integrazione euro-atlantica dell'Ucraina, sebbene l'adesione formale alla NATO appaia ancora lontana.*

*Oggi, a Kyiv, l'atmosfera sospesa ricorda come la pace resti incompleta e precaria. Nuovi allarmi aerei non suonano da qualche settimana, e i negozi del centro riprendono timidamente l'attività, ma l'incertezza domina ancora il futuro. Gli analisti parlano di un equilibrio di logoramento, in cui entrambe le parti sembrano esauste ma non abbastanza per concludere un accordo duraturo e globale. Il 2025 si chiude così, con un **confine fragile** tra la speranza di una stabilizzazione e il timore che il conflitto, in ogni momento, possa di nuovo accendersi.*

La Wisdom of the Crowd di Fantaforecasting.it

Entro il 30 giugno Donald Trump farà una visita ufficiale a Kyiev?

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/entro-il-30-giugno-donald-trump-fara-una-visita-ufficiale-a-kyiev/>

Previsioni al 2025-06-30:

Sì

39%

No

61%

Verrà annunciata una data ufficiale per le elezioni in Ucraina entro il 30 giugno?

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/verra-annunciata-una-data-ufficiale-per-le-elezioni-in-ucraina-entro-il-30-giugno/>

Previsioni al 2025-06-30:

Sì, per le elezioni presidenziali

12%

Sì, per le elezioni parlamentari

10%

Sì, sia per le elezioni presidenziali che per quelle parlamentari

31%

No

45%

Un cessate il fuoco ufficiale tra Ucraina e Russia verrà raggiunto entro il 30 giugno 2025?

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/un-cessate-il-fuoco-ufficiale-tra-ucraina-e-russia-verra-raggiunto-entro-il-30-giugno-2025/>

Previsioni al 2025-06-30:

Sì

59%

No

40%

Un alleato di primo piano dell'Ucraina tra Francia, Germania, Regno Unito e Stati Uniti annuncerà ufficialmente una significativa diminuzione (50% o più) del proprio supporto militare e/o finanziario verso l'Ucraina entro il 30 aprile 2025

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/un-alleato-di-primo-piano-dellucraina-tra-francia-germania-regno-unito-e-stati-uniti-annuncera-ufficialmente-una-significativa-diminuzione-50-o-piu-del-proprio-supporto-militare-e-o-finanziario/>

Previsioni al 2025-04-30:

Italia	8%
Germania	6%
Regno Unito	6%
Stati Uniti	37%
Più di una delle opzioni precedenti	24%
Nessuno	20%

Volodymyr Zelenskyy sarà ancora il presidente dell'Ucraina al 30 giugno 2025?

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/volodymyr-zelenskyy-sara-ancora-il-presidente-dellucraina-al-30-giugno-2025/>

Previsioni al 2025-06-30:

Sì	57%
No	43%

Vladimir Putin sarà ancora presidente della Russia al 30 giugno 2025?

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/vladimir-putin-sara-ancora-presidente-della-russia-al-30-giugno-2025/>

Previsioni al 2025-06-30:

Sì	86%
No	14%

Entro il 15 maggio 2025, si terrà almeno un round di negoziati diretti tra delegazioni ufficiali ucraine e russe, con mediazione di un paese terzo

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/entro-il-15-maggio-2025-si-terra-almeno-un-round-di-negoziati-diretti-tra-delegazioni-ufficiali-ucraine-e-russe-con-mediazione-di-un-paese-terzo/>

Previsioni al 2025-05-15:

Sì, in Turchia	9%
Sì, in un paese della UE	9%
Sì, negli Stati Uniti	3%
Sì, in un altro paese	46%
No	34%

Entro il 30 giugno 2025, almeno due paesi membri della NATO dislocheranno ufficialmente personale militare in territorio ucraino?

Fonte: <https://fantaforecasting.it/surveys/entro-il-30-giugno-2025-almeno-due-paesi-membri-della-nato-dislocheranno-ufficialmente-personale-militare-non-da-combattimento-in-territorio-ucraino-occidentale-per-scopi-umanitari-o-logist/>

Previsioni al 2025-06-30:

Sì

39%

No

61%

Scenario

Ucraina 2025: Logoramento, Adattamento e l'Ombra dell'Incertezza

Sommario Esecutivo

Lo scenario per l'Ucraina nel 2025 è dominato da un conflitto di logoramento persistente e ad alta intensità. La Federazione Russa mantiene offensive costose ma continue su più fronti, puntando a guadagni territoriali incrementali nonostante l'elevato costo umano. L'Ucraina risponde con una difesa resiliente, potenziata da una rapida innovazione tattica, in particolare nell'uso di sistemi asimmetrici come i droni, e dal supporto militare ed economico della coalizione occidentale. Il panorama diplomatico è in uno stallo profondo, con posizioni negoziali inconciliabili e una mancanza di fiducia reciproca, radicata anche nel fallimento degli accordi di Minsk. Il sistema è caratterizzato da un'elevata entropia, manifestata da imprevedibilità militare, complessità delle interazioni multi-dominio (militare, economico, politico, ibrido) e incertezza pervasiva sul futuro. L'economia ucraina affronta una ripresa modesta ma è gravata da immense sfide di ricostruzione e da un significativo disavanzo di finanziamenti privati, esacerbato da rischi di sicurezza e governance. I driver principali includono la determinazione russa a perseguire i suoi obiettivi, la capacità ucraina di mantenere la resilienza e l'innovazione, e la sostenibilità del supporto occidentale. Le principali incertezze riguardano il livello e la prevedibilità degli aiuti esterni, la capacità russa di sostenere l'attrito e l'efficacia degli sforzi di ricostruzione. Intuizioni aggregate dalla saggezza della folla su variabili chiave come la probabilità di approvazione di futuri pacchetti di aiuti occidentali o la stima dei guadagni/perdite territoriali nel prossimo semestre fungono da indicatori strategici fondamentali, offrendo una decomposizione della domanda macro sul futuro dell'Ucraina e aiutando a calibrare le aspettative sulla probabilità dei diversi percorsi evolutivi. Le implicazioni a lungo termine includono un continuo costo umano ed economico, una lenta e incerta ripresa ucraina e una ridefinizione degli equilibri geopolitici globali.

Narrazione dello Scenario

Maggio 2025 trova l'Ucraina immersa in un conflitto che ha superato la fase di shock iniziale per stabilirsi in un logoramento brutale e prolungato. La Federazione Russa, nonostante le previsioni di un possibile pivot al consolidamento, ha intensificato le sue offensive in diverse direzioni chiave, accettando un tasso di vittime per chilometro quadrato catturato significativamente più alto rispetto alla fine del 2024. Questa persistenza russa è il motore primario dello scenario, guidata da obiettivi

politici (riconoscimento dei territori annessi, neutralizzazione dell'Ucraina) che rimangono massimalisti e non negoziabili dal punto di vista di Mosca.

Il sistema in cui si svolge questo conflitto è intrinsecamente complesso e ad alta entropia. L'entropia è elevata a causa della molteplicità di attori con agende divergenti (Ucraina, Russia, USA, NATO, UE, BRICS, istituzioni finanziarie), della complessità delle loro interazioni (militari, economiche, politiche, ibride, informative) e della profonda incertezza che avvolge ogni aspetto del futuro, dal campo di battaglia all'economia globale. Questa alta entropia si traduce direttamente nell'instabilità che caratterizza lo scenario: il fronte militare è volatile, la situazione economica ucraina è precaria nonostante i segnali di modesta crescita, e il panorama diplomatico è bloccato in uno stallo quasi totale.

L'analisi della complessità rivela una rete di interdipendenze critiche. La capacità dell'Ucraina di sostenere la sua difesa (un componente centrale) dipende in modo cruciale dal flusso continuo e prevedibile di aiuti militari e finanziari dall'Occidente (un arco critico). Un'interruzione o una riduzione significativa di questo flusso, magari innescata da dinamiche politiche interne negli USA o in Europa (nodi critici), avrebbe un impatto non lineare e potenzialmente catastrofico sulla capacità ucraina di resistere. Allo stesso tempo, l'Ucraina ha sviluppato una notevole capacità adattiva e d'innovazione, in particolare nella guerra dei droni e nelle tattiche asimmetriche (come l'uso di SAM su droni navali), che rappresenta una proprietà emergente del sistema. Questa innovazione crea un ciclo di feedback rinforzante: la pressione russa spinge l'Ucraina a innovare, il successo dell'innovazione impone nuovi costi e sfide alla Russia, che a sua volta deve adattarsi, alimentando una corsa agli armamenti tattici.

La timeline degli eventi recenti (attacchi aerei russi su Kyiv, rifiuto ucraino del cessate il fuoco unilaterale russo, accordo minerario USA-Ucraina, nuove sanzioni USA, adozione accelerata di armi domestiche) sono manifestazioni concrete di queste dinamiche. L'attacco a Kyiv del 1° maggio dimostra la persistenza della pressione russa. Il rifiuto del cessate il fuoco da parte di Zelenskyy, visto come una manovra tattica russa, evidenzia la mancanza di fiducia e la path dependence negativa creata dal fallimento degli accordi di Minsk. L'accordo minerario USA-Ucraina e le nuove sanzioni USA mostrano la continua interazione economica e strategica tra la coalizione occidentale e l'Ucraina da un lato, e la Russia dall'altro. L'adozione massiccia di armi domestiche ucraine riflette la capacità adattiva e la necessità di ridurre la dipendenza dagli aiuti esterni.

Gli attori chiave sono impegnati in un gioco strategico ripetuto. La Russia, nel suo gioco, valuta se intensificare l'offensiva (alto costo, potenziale guadagno) o consolidare (costo ridotto, stallo). L'Ucraina, nel suo, bilancia la difesa attiva/contrattacco (richiede aiuti, infligge costi) con la ricerca di una linea negoziale (potenzialmente da una posizione di debolezza). Gli Stati Uniti, attore di supporto cruciale, decidono se fornire massimo sostegno (alto costo, rafforza Ucraina) o esercitare pressione diplomatica (costo ridotto, rischio di indebolire Ucraina). L'analisi di teoria dei giochi suggerisce che, data la struttura dei payoff attuali (dove nessuna parte ha un incentivo forte a cedere o a fidarsi), lo scenario più probabile è un equilibrio di logoramento, dove la Russia continua a spingere (anche se con adattamenti tattici) e l'Ucraina resiste, supportata dall'Occidente, senza che si profili una vittoria decisiva o un accordo di pace duraturo. I punti di decisione critici per il 2025 si concentrano sulla capacità di sostenere lo sforzo bellico (mobilitazione ucraina, produzione russa), sulla volontà politica di mantenere il supporto (USA, UE) e sulla capacità di innovare più velocemente dell'avversario.

Intuizioni aggregate dalla saggezza della folla su domande specifiche, ottenute tramite metodologie come prediction markets o sondaggi strutturati, fungono da indicatori strategici vitali. Ad esempio, le previsioni aggregate sulla probabilità che la Russia riesca a catturare completamente l'Oblast di Donetsk entro fine 2025, sulla percentuale del fabbisogno finanziario esterno dell'Ucraina che sarà coperta dagli aiuti occidentali nel 2025, o sul volume di droni FPV che l'Ucraina produrrà domesticamente nel Q3 2025, forniscono risposte parziali e quantificabili alla domanda macro sul futuro dell'Ucraina. Queste intuizioni, derivanti da un esercizio di decomposizione strategica, aiutano a navigare l'alta entropia del sistema, offrendo segnali preziosi sulla probabilità dei diversi scenari (stallo, difesa rafforzata, vulnerabilità) e sulla resilienza dei nodi critici (flusso aiuti, capacità

produttiva ucraina, capacità offensiva russa), calibrando le aspettative sulla probabilità dei diversi percorsi evolutivi.

Analisi Tematiche

A. Analisi Politica

Il panorama politico ucraino nel 2025 è caratterizzato da una leadership centralizzata sotto il Presidente Zelenskyy, la cui legittimità e autorità sono rafforzate dalla necessità di unità nazionale in tempo di guerra. La direzione politica rimane fermamente orientata verso l'integrazione euro-atlantica, con l'adesione alla NATO e all'UE come obiettivi strategici primari. Il rifiuto di compromessi sulla sovranità e l'integrità territoriale è un pilastro della politica ucraina, come dimostrato dalla ferma posizione contro le proposte di cessate il fuoco unilaterali russe. Tuttavia, la politica interna non è immune da tensioni; la gestione della mobilitazione, le sfide della governance e la necessità di riforme anti-corruzione (spesso richieste dai partner occidentali e cruciali per la ricostruzione) rappresentano punti di pressione. La Russia continua a impiegare strumenti di guerra ibrida, incluse campagne di disinformazione e operazioni di sabotaggio, per destabilizzare il paese dall'interno e minare il supporto internazionale. Le relazioni internazionali dell'Ucraina sono dominate dalla partnership strategica con USA, NATO e UE, essenziale per la sua sopravvivenza. Il conflitto si inserisce in un contesto geopolitico più ampio, dove attori come i BRICS cercano di rimodellare l'ordine globale, influenzando indirettamente la posizione negoziale della Russia e la dinamica del supporto internazionale. I punti di decisione politica chiave per l'Ucraina includono la capacità di mantenere la coesione interna, l'efficacia nell'implementazione delle riforme richieste per l'integrazione occidentale e la gestione delle relazioni con i partner internazionali per garantire un flusso continuo di supporto. Il rischio di inflessione maggiore risiede in una crisi di leadership interna o in un cambiamento significativo nella politica di un alleato chiave.

B. Analisi Economica

L'economia ucraina nel 2025 mostra segnali di modesta ripresa, con previsioni di crescita del PIL che variano tra il 2% e il 3.5% a seconda delle istituzioni (NBU, FMI, EBRD, Banca Mondiale). Questa crescita è trainata da settori resilienti come l'agricoltura (in particolare l'agro-processing per aumentare il valore delle esportazioni), l'industria della difesa (stimolata dai grandi ordini statali) e, potenzialmente, l'estrazione mineraria (come evidenziato dall'accordo USA-Ucraina sulle risorse critiche). Altri settori con potenziale includono l'energia (con enfasi sulle rinnovabili e la modernizzazione delle reti) e le infrastrutture (ricostruzione di trasporti e logistica). Tuttavia, il quadro economico è dominato dalle conseguenze devastanti del conflitto: distruzione diffusa delle infrastrutture (energia, trasporti), carenza di manodopera dovuta a perdite e migrazione, e un ambiente ad alto rischio che scoraggia gli investimenti privati. La sfida della ricostruzione è imponente, con un fabbisogno finanziario stimato in centinaia di miliardi di dollari e un gap di finanziamenti privati di circa \$50 miliardi identificato dall'EBRD per il 2025. Le vulnerabilità strutturali, in particolare la corruzione e le incertezze normative, rimangono ostacoli significativi all'attrazione di capitali esterni, come suggeriscono le lezioni da esperienze simili in altre regioni. La dipendenza dagli aiuti finanziari internazionali è cruciale per la stabilità macroeconomica e la capacità dello stato di finanziare lo sforzo bellico e i servizi essenziali. Settori come l'energia e le risorse minerarie offrono opportunità di crescita a lungo termine, ma richiedono investimenti significativi e presentano rischi ambientali (come la potenziale contaminazione dell'acqua nelle aree ricche di litio, segnalata dall'UNEP). L'analisi economica indica che, anche in uno scenario di stallo militare, la ripresa sarà lenta e condizionata dalla capacità di attrarre investimenti privati, che a sua volta dipende dal miglioramento della sicurezza e della governance.

C. Analisi della Sicurezza

La sicurezza rimane il dominio più critico e dinamico dello scenario Ucraina 2025. Le forze russe continuano a condurre offensive ad alta intensità su più assi, cercando di sfruttare la loro superiorità numerica e materiale per ottenere guadagni territoriali incrementali, in particolare nel Donbas e potenzialmente verso Kharkiv o Sumy. L'Ucraina mantiene una difesa resiliente, adottando

rapidamente nuove tecnologie e tattiche. La guerra dei droni è diventata un elemento centrale, con l'Ucraina che dimostra capacità di innovazione (droni controllati via fibra ottica, uso di droni navali per attacchi asimmetrici e abbattimenti aerei) e produzione domestica accelerata. Gli attacchi ucraini in profondità nel territorio russo, che riescono a penetrare le difese aeree nemiche, rappresentano una componente chiave della strategia ucraina per aumentare i costi interni per la Russia e minare il morale. Il rischio di conflitto interstatale diretto tra Russia e NATO rimane basso, ma la tensione è alta, specialmente nel Mar Nero (trasformatosi in un'arena di confronto diretto) e lungo i confini orientali della NATO, dove le attività russe in Bielorussia aggiungono un ulteriore livello di complessità. La sicurezza interna ucraina è costantemente minacciata da attacchi missilistici e di droni russi contro infrastrutture critiche e aree civili (come l'attacco a Kyiv del 1° maggio), oltre che da operazioni ibride russe. La situazione umanitaria, con un aumento delle vittime civili, è grave. L'analisi della sicurezza conferma che il conflitto militare continuerà a dominare lo scenario, con un elevato costo umano e materiale, e che la capacità dell'Ucraina di difendersi dipenderà criticamente dal mantenimento del supporto militare occidentale e dalla sua continua capacità di innovazione e adattamento tattico per contrastare la pressione russa.

Implicazioni e Principali Incertezze

Le implicazioni dello scenario di logoramento e adattamento per gli attori rilevanti sono profonde e durature:

- **Per l'Ucraina:** Un futuro segnato da continui sacrifici umani ed economici. La necessità di una mobilitazione e resilienza prolungate. Una ricostruzione che sarà un processo decennale, vincolato dalla sicurezza e dalla capacità di attrarre investimenti. Il percorso verso l'integrazione euro-atlantica rimane l'ancora strategica, ma la sua realizzazione è legata all'esito del conflitto.
- **Per la Russia:** Un elevato e crescente costo umano ed economico per sostenere un'offensiva che produce guadagni limitati. Pressione a lungo termine sull'economia a causa delle sanzioni, nonostante gli sforzi di adattamento. Isolamento dall'Occidente e necessità di riorientare la sua politica estera ed economica. Il raggiungimento dei suoi obiettivi politici e territoriali rimane incerto e sempre più costoso.
- **Per gli Stati Uniti:** Mantenimento di un impegno significativo in termini di risorse e supporto politico, con costi economici e rischi geopolitici. La necessità di bilanciare il supporto all'Ucraina con altre priorità globali e le dinamiche politiche interne, specialmente in un anno post-elettorale.
- **Per la NATO:** Un rafforzamento strutturale del fianco orientale e un aumento della spesa per la difesa. La gestione del rapporto con l'Ucraina e del rischio di escalation con la Russia rimane una priorità assoluta. La credibilità dell'alleanza è messa alla prova dalla sua capacità di supportare efficacemente l'Ucraina senza un coinvolgimento diretto.
- **Per l'UE e le Nazioni Europee:** Continuo supporto finanziario, militare e umanitario all'Ucraina, con costi economici e sociali significativi. La necessità di rafforzare l'autonomia strategica e la cooperazione in materia di difesa. Il percorso di adesione dell'Ucraina all'UE diventa un driver politico e di riforma per entrambi.

Le principali incertezze che potrebbero alterare significativamente questa traiettoria di logoramento includono:

1. **Sostenibilità e Prevedibilità degli Aiuti Occidentali:** La capacità e la volontà politica degli USA e dei paesi europei di mantenere o aumentare il livello di supporto militare e finanziario all'Ucraina nel lungo termine.
2. **Capacità Russa di Assorbire l'Attrito:** La capacità della Russia di sostenere l'elevato costo umano ed economico delle sue offensive e di mantenere la coesione interna di fronte a perdite crescenti.
3. **Efficacia dell'Innovazione e Mobilitazione Ucraina:** La capacità dell'Ucraina di continuare a innovare tatticamente più velocemente dell'adattamento russo e di mobilitare efficacemente nuove truppe per compensare le perdite.

4. **Successo degli Sforzi di Ricostruzione e Riforme:** La capacità dell'Ucraina di attrarre investimenti privati e implementare riforme di governance essenziali per una ripresa economica sostenibile, superando i rischi di sicurezza e corruzione.
5. **Potenziale di Escalation Involontaria o "Wildcard":** Il rischio che incidenti, errori di calcolo o eventi imprevedibili (come un cambio di leadership in un paese chiave o una crisi economica globale) portino a un'escalation militare significativa o a un cambiamento radicale nello scenario.

Le intuizioni di Dimensional Transcendence suggeriscono che, da questo stato di conflitto prolungato e alta entropia, potrebbero emergere proprietà non lineari e trend a lungo termine che trascendono la logica lineare del logoramento. L'Ucraina potrebbe consolidarsi come un hub globale per l'innovazione nella guerra asimmetrica e basata su droni, esportando know-how e tecnologie. La Russia potrebbe completare una riorganizzazione economica e geopolitica che la renda meno dipendente e vulnerabile alle pressioni occidentali nel lungo termine, accelerando la transizione verso un ordine multipolare. L'architettura di sicurezza europea subirà una trasformazione permanente, con un rafforzamento strutturale del fianco orientale della NATO e una maggiore integrazione della difesa europea. Le catene di approvvigionamento globali, in particolare per le materie prime critiche, continueranno a ricalibrarsi, creando nuove dipendenze e opportunità strategiche (come l'accordo minerario USA-Ucraina).

Proposta di Segnali di Monitoraggio Solid per il 2025

Per monitorare l'evoluzione di questo scenario nel corso del 2025, si propongono i seguenti segnali raffinati e sofisticati:

1. **Tasso di Attrito e Cause dei Sistemi d'Arma Occidentali Forniti:** Monitorare non solo la quantità di equipaggiamenti militari occidentali che arrivano in Ucraina, ma il *tasso di perdita o danneggiamento* di sistemi specifici (es. artiglieria di precisione, veicoli corazzati, sistemi di difesa aerea) sul fronte, cercando di identificare le *cause prevalenti* (es. efficacia della guerra elettronica russa, precisione del fuoco di controbatteria russo, problemi di manutenzione/logistica ucraina). Un *aumento* in questo tasso, non compensato da nuove forniture, segnalerebbe una potenziale erosione della capacità di combattimento ucraina, con l'analisi delle cause che indica i punti di vulnerabilità tattica o operativa.
2. **Variazioni nella Composizione e Addestramento delle Unità Russe Impiegate nelle Offensive:** Analizzare i rapporti sul campo per identificare cambiamenti nella composizione delle unità russe che guidano le offensive (es. aumento della percentuale di unità di recente mobilitazione o di ex detenuti rispetto a unità regolari/contrattuali, uso crescente di equipaggiamenti obsoleti) e, se possibile, segnali sulla *qualità dell'addestramento* (es. errori tattici ripetuti, scarsa coordinazione). Questi indicherebbero la pressione sulla capacità russa di generare forze di qualità e sostenere l'offensiva.
3. **Efficacia Operativa e Segnalazioni di Corruzione nei Meccanismi di Ricostruzione:** Monitorare l'istituzione e l'operatività di meccanismi di oversight indipendenti (es. agenzie anti-corruzione, piattaforme di appalto pubblico trasparenti) specificamente dedicati ai progetti di ricostruzione finanziati da fondi internazionali. La *manca di progressi tangibili* nell'avvio e completamento dei progetti chiave o *segnalazioni credibili e persistenti di inefficienze/corruzione* in questi meccanismi, nonostante l'arrivo di fondi, segnalerebbe la persistenza di sfide strutturali che minano la ripresa e la fiducia degli investitori.
4. **Impatto Sostenuto degli Attacchi Ucraini a Infrastrutture Energetiche Russe Strategiche:** Monitorare non solo il numero di attacchi di droni ucraini sul territorio russo, ma specificamente la loro capacità di colpire e causare *interruzioni significative e prolungate* nelle operazioni di *raffinerie di petrolio, terminali di esportazione di petrolio/gas o nodi critici della rete elettrica* che impattino direttamente le entrate da esportazione o la stabilità energetica interna russa. Un *aumento* nell'impatto *sostenuto* di tali attacchi indicherebbe una crescente capacità ucraina di colpire la base economica russa.
5. **Indicatori di Stress Specifici nelle Catene di Approvvigionamento Interne Russe:** Analizzare dati economici russi per identificare segnali di stress in settori specifici non

direttamente sanzionati ma dipendenti da importazioni o logistica complessa (es. disponibilità e prezzi di pezzi di ricambio per trasporti/industria, costi di trasporto interni, tempi di consegna per beni intermedi). Un *aumento* in questi indicatori, non spiegabile da fattori stagionali, potrebbe indicare un impatto più ampio e pervasivo delle sanzioni e delle difficoltà logistiche (es. dovute all'elusione delle sanzioni o a carenze di manodopera) che il Cremlino fatica a contenere.

Analisi della Teoria dei Giochi

SELEZIONE DEI GIOCATORI E MOTIVAZIONE La prima scelta ricade su tre attori la cui interazione appare cruciale nel contesto delineato: la Federazione Russa, l'Ucraina e gli Stati Uniti. La Russia è l'aggressore militare e politico, impegnato in un'offensiva ad alto costo umano e territoriale. L'Ucraina è il paese invaso, in difesa della propria sovranità e in cerca di aiuti esterni. Gli Stati Uniti svolgono un ruolo determinante nel mantenimento della capacità militare ucraina e nell'orientare il quadro negoziale o sanzionatorio a livello internazionale. La natura interdipendente delle loro azioni rende queste tre parti le più rilevanti per un'analisi strategica immediata. **AZIONI POSSIBILI**

- 1. Intensificare l'offensiva (Offensiva Aumentata): mantenere o espandere ulteriormente l'impegno militare per conquistare nuovi territori, nonostante il tasso elevato di vittime.
 - 2. Rallentare le operazioni e consolidare (Consolidamento): ridurre la pressione offensiva in alcune aree, stabilizzare i fronti e accettare temporanei cessate il fuoco tattici per riorganizzarsi. • Ucraina
 - 3. Sostenere la difesa e lanciare contrattacchi selettivi (Difesa+Contrattacco): mantenere una difesa rigida nelle zone critiche e colpire punti vulnerabili russi tramite droni e unità mobili.
 - 4. Privilegiare uno spiraglio negoziale (Linea di Negoziato): ridurre le operazioni offensive più rischiose, aprendo a un possibile accordo di cessate il fuoco se supportato da garanzie esterne. • Stati Uniti
 - 5. Rafforzare costantemente l'aiuto militare (Massimo Sostegno): fornire armi avanzate, finanziamenti e intelligence in modo continuativo, scoraggiando la Russia e aumentando la capacità ucraina di riprendere zone occupate.
 - 6. Limitare o condizionare gli aiuti (Pressione Diplomatica): ridurre la fornitura di sistemi offensivi e privilegiare un compromesso che eviti escalation, vincolando l'Ucraina a negoziati o a concessioni territoriali minori.
- COSTRUZIONE DELLA MATRICE DEI PAYOFF** Per semplicità, si presentano otto combinazioni ($2 \times 2 \times 2$) e una valutazione qualitativa dei payoff (Alto, Medio, Basso) per ciascun giocatore.
- Nelle triplette (Azione Russia, Azione Ucraina, Azione USA), il payoff è espresso come (Russia, Ucraina, USA).

- 1. (Offensiva Aumentata, Difesa+Contrattacco, Massimo Sostegno)
 - Russia affronta alti costi umani ed economici, e incontra una resistenza più solida (Payoff: Basso).
 - Ucraina riceve forti aiuti e riesce a contenere o respingere almeno parte dell'avanzata (Payoff: Medio-Alto).
 - Stati Uniti rafforzano il proprio ruolo, ma sostengono costi economici e rischiano protrazione del conflitto (Payoff: Medio).
- 2. (Offensiva Aumentata, Difesa+Contrattacco, Pressione Diplomatica)
 - Russia incontra ancora resistenza sul campo, ma l'Ucraina potrebbe subire un calo nei rifornimenti (Payoff russo: Medio, perché le difficoltà restano alte ma il nemico è meno armato).
 - Ucraina si trova in difficoltà a gestire contrattacchi efficaci (Payoff: Basso).
 - Stati Uniti riducono i costi, ma rischiano un mancato contenimento dell'offensiva russa (Payoff: Medio-Basso).

3. (Offensiva Aumentata, Linea di Negoziato, Massimo Sostegno)
 - Russia può sfruttare la minore aggressività ucraina per guadagnare terreno, ma resta ostacolata dagli aiuti esterni a Kiev (Payoff: Medio-Basso).
 - Ucraina cerca canali negoziali, ma beneficia di un forte supporto militare che la protegge da un crollo (Payoff: Medio).
 - Stati Uniti rafforzano l'Ucraina e sostengono un eventuale negoziato da una posizione di forza (Payoff: Medio-Alto).
4. (Offensiva Aumentata, Linea di Negoziato, Pressione Diplomatica)
 - Russia trova l'Ucraina meno offensiva e con aiuti ridotti, ma mantiene alti costi militari (Payoff: Medio).
 - Ucraina, pur cercando accordi, non ha abbastanza sostegno per difendersi efficacemente (Payoff: Basso).
 - Stati Uniti riducono i rischi di escalation, ma potrebbero vedere la Russia avanzare e ottenere concessioni (Payoff: Medio).
5. (Consolidamento, Difesa+Contrattacco, Massimo Sostegno)
 - Russia evita un peggioramento delle perdite, ma non avanza. Resta esposta agli attacchi di un'Ucraina fortemente equipaggiata (Payoff: Medio-Basso).
 - Ucraina trae vantaggio dall'eventuale pausa russa per rafforzarsi e lanciare contrattacchi efficaci (Payoff: Medio-Alto).
 - Stati Uniti investono ancora molto, ma potrebbero favorire un progressivo logoramento di Mosca (Payoff: Medio-Alto).
6. (Consolidamento, Difesa+Contrattacco, Pressione Diplomatica)
 - Russia consolida le posizioni mantenendo un costo più contenuto (Payoff: Medio).
 - Ucraina può difendersi ancora, ma senza un sostegno pieno i contrattacchi sono limitati (Payoff: Medio).
 - Stati Uniti spendono meno risorse militari e auspicano un equilibrio che spinga al negoziato (Payoff: Medio).
7. (Consolidamento, Linea di Negoziato, Massimo Sostegno)
 - Russia blocca l'offensiva, riduce i rischi e potrebbe accettare colloqui (Payoff: Medio).
 - Ucraina abbassa la tensione militare, ma resta protetta da un solido ombrello di aiuti (Payoff: Medio-Alto, poiché la posizione negoziale migliora).
 - Stati Uniti vedono una potenziale via diplomatica, salvaguardando la sicurezza ucraina (Payoff: Alto se si giunge a un compromesso onorevole).
8. (Consolidamento, Linea di Negoziato, Pressione Diplomatica)
 - Russia si sente meno minacciata, consolida il terreno già preso e affronta costi decrescenti (Payoff: Medio-Alto).
 - Ucraina, con ridotti aiuti, può rimanere su posizioni difensive e concedere più spazio nelle trattative (Payoff: Basso-Medio).
 - Stati Uniti spendono meno, ma rischiano di far perdere incisività a Kiev (Payoff: Medio).

ANALISI DEGLI EQUILIBRI Osservando le combinazioni, non emerge un chiaro equilibrio di strategia pura in cui ogni attore massimizzi il proprio payoff restando fermo sulle scelte. Per esempio, se la Russia opta per "Offensiva Aumentata", l'Ucraina avrà convenienza a mantenere "Difesa+Contrattacco" solo se gli Stati Uniti sostengono al massimo. Invece, l'eventuale "Pressione Diplomatica" da parte americana spingerebbe Kiev verso un payoff basso e potrebbe invitare Russia a continuare il suo sforzo. Allo stesso tempo, una Russia che sceglie "Consolidamento" può favorire strategie di difesa o di negoziato dell'Ucraina, soprattutto se coadiuvate da aiuti elevati. Questo genera una situazione in cui i giocatori tentano di adattare le proprie azioni alle decisioni altrui, sfiorando possibili equilibri misti. In una prospettiva di gioco ripetuto, potrebbe affermarsi un equilibrio parziale in cui la Russia riduce le sue operazioni più costose (Consolidamento), e gli Stati Uniti mantengono un certo livello di aiuto (Massimo Sostegno o intermedio), mentre l'Ucraina combina difesa energica con aperture diplomatiche. Tuttavia, la minima fiducia reciproca e gli alti incentivi a migliorare la propria posizione militare rendono instabile qualsiasi cooperazione a lungo termine. **CONSIDERAZIONI SULLE DINAMICHE DI GIOCO** La natura del conflitto suggerisce un mix di mosse simultanee (gli

attacchi russi e le difese ucraine di routine) e sequenziali (l'annuncio di un pacchetto di aiuti o di un'offensiva). In un contesto di informazione incompleta, i giocatori non conoscono perfettamente il livello di risorse dell'avversario. Di conseguenza, ogni impegno annunciato o dimostrato (per esempio l'invio di armi avanzate da parte degli USA) modifica in modo significativo le percezioni e le attese sulle mosse future. Siamo in una dinamica verosimilmente ripetuta, dove la storia passata dei cessate il fuoco infranti (ad esempio le esperienze negative degli Accordi di Minsk) rende i giocatori meno fiduciosi e più inclini a strategie di prolungata escalation. L'eventuale intervento di fattori esterni (nuove tecnologie militari, mutamento di governo in un giocatore chiave, shock economici globali) può spostare drasticamente i payoff, inducendo rivisitazioni delle strategie. Se un sostenitore cruciale, come gli Stati Uniti, riduce gli aiuti o preme fortemente per una soluzione diplomatica, l'Ucraina si troverà costretta a negoziare da una posizione più debole, con implicazioni profonde sull'esito del conflitto stesso.

IMPLICAZIONI La struttura dei payoff rivela che una Russia intenzionata a proseguire l'offensiva trova costantemente ostacoli in una combinazione di difesa ucraina sostenuta dagli Stati Uniti, ma non rinuncia facilmente a obiettivi territoriali o politici. D'altro canto, un'Ucraina ben supportata non ha incentivo a concedere ampie porzioni di territorio, mantenendosi però vulnerabile al possibile calo di sostegno occidentale nel tempo. Per modificare le dinamiche, alcuni punti di leva potrebbero essere:

- Garantire stabilità e prevedibilità negli aiuti militari all'Ucraina, riducendo il rischio di un crollo difensivo.
- Collegare i futuri pacchetti di assistenza a specifici passi negoziali, bilanciando così la pressione sulla Russia senza sacrificare la sicurezza di Kiev.
- Integrare pressioni economiche più mirate verso la Russia, per alzare i costi di ogni ulteriore offensiva.

Nel complesso, le strategie che combinano deterrenza militare e canali di dialogo condizionato potrebbero generare uno spazio di fragile equilibrio, dove un "Consolidamento" russo si contrappone a opzioni di "Difesa+Contrattacco" o apertura negoziale, sempre che gli Stati Uniti continuino il sostegno necessario. Tuttavia, restano alte le probabilità che, senza un cambiamento radicale nei payoff (ad esempio un grave cedimento russo o un sostegno illimitato all'Ucraina), il conflitto permanga in una situazione di logoramento con prolungati costi umani ed economici.

Analisi dei Sistemi Complessi

Struttura e Dinamiche del Sistema Complesso

1.1 Analisi della Struttura e Mappatura della Rete

- **Identificazione dei Componenti e Ruolo:**
 - **Ucraina (Stato/Governo/Popolazione/Forze Armate):** L'attore centrale e la posta in gioco del sistema. Il Governo (guidato dal Presidente Zelenskyy) definisce la strategia politica e negoziale, respingendo compromessi sulla sovranità e perseguendo l'integrazione euro-atlantica. Le Forze Armate sono il componente esecutivo del conflitto, impegnate nella difesa territoriale, nell'innovazione tattica (es. droni, tattiche asimmetriche) e nell'integrazione di equipaggiamenti occidentali. La Popolazione subisce il peso del conflitto (vittime civili, sfollamenti) ma è anche fonte di resilienza e pressione per la resistenza. L'economia ucraina è un componente critico, gravemente danneggiato, che lotta per la sopravvivenza e la ricostruzione, dipendente dagli aiuti esterni e con sfide strutturali (corruzione, governance).
 - **Federazione Russa (Governo/Militari/Economia):** L'attore che guida l'aggressione. Il Governo (il Cremlino, Vladimir Putin) stabilisce gli obiettivi strategici (controllo territoriale,

impedire integrazione euro-atlantica) e gestisce la narrativa interna ed esterna. Le Forze Armate sono lo strumento primario per raggiungere tali obiettivi, impegnate in offensive ad alta intensità nonostante le perdite. L'economia russa è il componente che sostiene lo sforzo bellico, soggetto a sanzioni ma dimostra capacità di adattamento (investimenti in alta tecnologia, diversificazione energetica).

- **Stati Uniti (Amministrazione/Congresso):** Un attore di supporto critico per l'Ucraina e leader della coalizione occidentale. L'Amministrazione (implicitamente la nuova, post-elezioni USA) definisce la politica di aiuti (militari, finanziari), le sanzioni contro la Russia e la posizione negoziale (ora ritirati dalla mediazione). Il Congresso influenza la portata e la tempestività degli aiuti. Il ruolo USA è essenziale per la capacità di difesa ucraina e l'equilibrio geopolitico.
- **NATO (Stati Membri/Comando Integrato):** Un'alleanza di sicurezza che fornisce assistenza coordinata (addestramento, equipaggiamenti tramite NSATU), facilita l'analisi congiunta (JATEC) e offre un quadro politico (NUC) per il rapporto con l'Ucraina in vista della potenziale adesione. Gli Stati Membri differiscono in termini di supporto, percezione del rischio e prontezza. La NATO è un deterrente indiretto per la Russia, ma il suo coinvolgimento diretto è evitato per gestire il rischio di escalation.
- **Unione Europea e Stati Membri:** Un blocco politico ed economico che fornisce significativo supporto finanziario, umanitario e militare all'Ucraina, impone sanzioni alla Russia e affronta le conseguenze dirette del conflitto (crisi energetica, rifugiati). Gli Stati Membri hanno diversi livelli di dipendenza energetica storica dalla Russia e diverse posizioni geopolitiche, ma c'è ampia convergenza sul supporto all'Ucraina.
- **Istituzioni Finanziarie Internazionali (FMI, BERS, Banca Mondiale):** Forniscono analisi economiche, previsioni e, soprattutto, finanziamenti vitali all'Ucraina (prestiti, supporto alla ricostruzione). Sono cruciali per la stabilità macroeconomica e le prospettive di ripresa.
- **Settore Privato (Internazionale e Ucraino):** Potenziale fonte di finanziamenti per la ricostruzione, ma soggetto a rischi (sicurezza, governance, incertezza). Le decisioni di investimento sono un componente economico critico che influenza la velocità di ripresa.
- **ONU e Agenzie (es. UNEP):** Forniscono dati su vittime civili e conseguenze umanitarie/ambientali. Hanno un ruolo diplomatico limitato nella risoluzione diretta del conflitto, ma contribuiscono alla valutazione dell'impatto e alla definizione di standard (sostenibilità).

- **Descrizione delle Relazioni e Interazioni:**

- **Legami Causali:**

- *Diretti Positivi (per Ucraina/Alleati):* Aiuti Militari USA/NATO/UE -> Capacità di Difesa Ucraina (aumento). Supporto Finanziario Occidentale -> Stabilità Economica Ucraina (mantenimento). Innovazione Militare Ucraina -> Efficacia sul Campo di Battaglia (aumento), Attacchi in Profondità in Russia (capacità).
- *Diretti Negativi (per Ucraina/Alleati):* Offensive Russe -> Vittime/Perdite Territoriali Ucraine (aumento). Attacchi Russi a Infrastrutture -> Danni Economici/Umanitari (aumento). Mancanza di Fondi Ricostruzione -> Lenta Ripresa Economica (mantenimento/peggioramento).
- *Diretti Negativi (per Russia):* Sanzioni Occidentali -> Economia Russa (pressione/adattamento complesso). Vittime Russe -> Morale Truppe/Opinione Pubblica Russa (potenziale erosione, ma finora limitata). Attacchi Ucraini in Profondità -> Costi Politici/Militari per Russia (aumento).
- *Indiretti/Complessi:* Geopolitica USA/Russia -> Intensificazione Conflitto in Ucraina. Politica Interna USA/UE -> Fluttuazioni Aiuti a Ucraina. Accordo Minerario USA-Ucraina -> Leva USA, Potenziale Finanziamento Ucraino, ma anche Dissenso Politico Interno Ucraino. Adattamento Russo alle Sanzioni -> Necessità Occidentale di nuove Misure. Lezioni da Minsk II -> Sfiducia in Negoziati Fragili.

- *Esempio Specifico*: Un ritardo nell'approvazione di un pacchetto di aiuti militari USA (causale diretto, negativo per Ucraina) può portare a una carenza di munizioni (causale diretto, negativo per difesa Ucraina), che a sua volta può consentire alle forze russe di ottenere guadagni territoriali (causale indiretto, negativo per Ucraina, positivo per Russia). L'uso di droni FPV ucraini per attacchi asimmetrici (innovazione militare ucraina) costringe le forze russe ad adattare le loro tattiche (es. uso di motociclette), influenzando la velocità dell'avanzata e aumentando i costi per entrambi.
- **Cicli di Feedback:**
 - *Rinforzanti (Positivi)*:
 - Escalation Militare: Offensive Russe -> Necessità di Aiuti Ucraina -> Aumento Aiuti Occidentali -> Maggiore Resistenza Ucraina -> Necessità Russa di Intensificare Offensive. Amplifica il conflitto.
 - Innovazione Militare: Offensiva/Minaccia Russa -> Necessità di Adattamento Ucraino -> Innovazione Militare Ucraina (droni, ecc.) -> Successo Tattico Ucraino -> Adattamento/Contromisure Russe -> Nuova Pressione su Ucraina per Innovare. Amplifica la corsa agli armamenti tattici.
 - Ciclo Sanzioni/Adattamento: Sanzioni Occidentali -> Pressione Economica Russia -> Adattamento/Elusione Russia -> Nuove Sanzioni Occidentali. Amplifica la guerra economica.
 - *Bilancianti (Negativi)*:
 - Costo Umano: Offensive Russe ad Alto Costo -> Aumento Vittime Russe -> Potenziale Erosione Morale/Difficoltà di Reclutamento per Russia. Stabilizza/Rallenta l'intensità delle offensive russe se il costo diventa insostenibile, ma finora questo feedback non sembra dominante data l'intensità attuale.
 - Aiuti e Difesa: Aiuti Occidentali -> Rafforzamento Difesa Ucraina -> Rallentamento/Arresto Avanzata Russa. Stabilizza la linea del fronte, bilanciando la pressione russa.
 - Pressione per Negoziati: Alto Costo del Conflitto (economico, umano) -> Pressione Interna/Esterna per Negoziati/Pace. Tenta di riportare il sistema verso uno stato di non belligeranza, ma finora debole dato lo stallo diplomatico.
- **Struttura della Rete**: La rete è complessa, dominata da una forte polarizzazione bipolare (Russia vs. Coalizione Occidentale che supporta l'Ucraina). Presenta caratteristiche di **rete modulare**, con sotto-sistemi distinti (militare, economico, politico, umanitario) ma altamente **interconnessi**. La topologia sembra tendere verso una **rete scale-free**, con pochi nodi ad alta centralità (hub) che esercitano un'influenza sproporzionata (es. decisione USA sugli aiuti, capacità russa di sostenere l'offensiva, leadership ucraina). La velocità di diffusione dell'informazione militare (droni, EW) è alta, mentre quella diplomatica è bassa data la mancanza di canali efficaci. La struttura è vulnerabile a shocks nei nodi critici (es. interruzione aiuti USA, grande successo/fallimento militare in un punto chiave).
- **Modularità**: I moduli militare, economico, politico e di ricostruzione in Ucraina e Russia sono distinti ma fortemente interdipendenti. Le interazioni tra i moduli sono pervasive: la strategia militare ucraina dipende dall'economia (produzione domestica, finanziamento) e dalla politica (ottenere aiuti); l'economia ucraina dipende dalla sicurezza (danni da attacchi, rischio per investimenti) e dalla politica (riforme, governance per attrarre fondi); la politica russa dipende dalla performance militare (per legittimare sforzo bellico) e dall'economia (per sostenere la guerra e gestire sanzioni). Le interazioni tra questi moduli sono il motore di molta della dinamica del sistema. La ricostruzione, ad esempio, è un modulo che interseca pesantemente sicurezza (i siti devono essere sicuri), economia (finanziamenti, investimenti) e politica (governance, riforme necessarie).

1.2 Proprietà del Sistema

- **Confini:** Il sistema può essere definito come l'area geografica dell'Ucraina e i principali attori esterni direttamente coinvolti nel conflitto: Russia (come aggressore e bersaglio di sanzioni), Stati Uniti, NATO e UE/Stati Membri (come principali fornitori di aiuti e architetti delle sanzioni). Il sistema interagisce con l'ambiente esterno attraverso:
 - *Input:* Aiuti militari/finanziari (dagli alleati), politiche di sanzioni (dall'Occidente), flussi energetici/materie prime (dai mercati globali, influenzati dal conflitto), pressione diplomatica internazionale.
 - *Output:* Vittime (umane), flussi di rifugiati (verso l'Europa e oltre), cambiamenti nel controllo territoriale, output economico (Ucraina e Russia), impatti sui mercati globali (energia, cereali, minerali), cambiamento nell'ordine geopolitico globale (multipolarismo).
 - Le interazioni con l'ambiente includono l'influenza sulla sicurezza alimentare ed energetica globale (output) e la ricezione di aiuti esterni e la pressione diplomatica (input).
- **Emergenza:** Diverse proprietà emergenti sono osservabili:
 - **Resilienza e coesione nazionale ucraina inaspettata:** Non prevedibile dalla situazione politica interna pre-2022 o dalla sproporzione di forze iniziali. Emerge dalla minaccia esistenziale e dalla volontà di resistenza popolare e politica.
 - **Innovazione militare asimmetrica (es. guerra dei droni):** Emerge dalla necessità di compensare la superiorità quantitativa russa e dalla rapida sperimentazione sul campo. L'uso di droni a basso costo, l'integrazione di SAM su droni navali sono esempi concreti di tattiche emergenti non pianificabili a priori.
 - **Adattamento economico russo alle sanzioni:** Sebbene previsto in parte, la velocità e l'efficacia con cui l'economia russa si è riorientata (es. verso mercati non-occidentali, investimenti interni) rappresentano una capacità emergente del regime autoritario di mobilitare risorse e bypassare i vincoli esterni in modo non lineare.
 - **Ricalibrazione delle catene di approvvigionamento globali:** Emerge dalla disconnessione economica forzata tra Russia e Occidente e dalla necessità di nuovi partner (es. minerali critici tra USA e Ucraina), alterando la mappa economica mondiale in modi non prevedibili prima del conflitto.
- **Adattamento e Apprendimento:** Il sistema, e i suoi componenti principali, mostrano chiari segni di adattamento e apprendimento.
 - *Adattamento Ucraino:* Rapido passaggio a tattiche di guerra dei droni, sviluppo di produzione bellica domestica, adattamento politico a una situazione di guerra esistenziale, ricerca di nuovi percorsi economici post-disconnessione dalla Russia. L'adozione di oltre 400 nuovi sistemi d'arma domestici in pochi mesi e l'uso di tattiche innovative (SAM-drone navale) sono esempi recenti.
 - *Adattamento Russo:* Cambiamenti tattici sul campo in risposta ai droni ucraini (es. uso di motociclette), riorientamento delle esportazioni energetiche/materie prime, investimenti in settori tecnologici sanzionati, gestione della narrativa interna per sostenere lo sforzo bellico.
 - *Adattamento Occidentale:* Aumento della produzione bellica, sviluppo di meccanismi di coordinamento degli aiuti (NSATU, JATEC), ripensamento delle strategie di sicurezza energetica, maggiore attenzione alla sicurezza delle catene di approvvigionamento critiche (minerali).
 - *Meccanismi:* Feedback diretti dal campo di battaglia (tattiche efficaci/inefficaci), pressione economica esterna, shock politici, analisi lessons learned (JATEC per NATO), necessità di mantenere supporto pubblico/politico.
- **Non-linearità:** Prevalente.
 - *Militare:* Un piccolo successo tattico in un punto critico (es. sfondamento difesa) può portare a guadagni territoriali sproporzionati. Un'innovazione tattica (es. drone efficace) può richiedere un enorme e costoso sforzo di contromisura o rendere obsoleti equipaggiamenti esistenti. L'uso di armi ad alto potenziale (es. missili ipersonici, armi nucleari tattiche - rischio seppur basso) avrebbe un impatto non lineare e catastrofico.

- *Politica*: Un cambio inatteso di leadership in un attore chiave (USA, Russia) può alterare radicalmente le dinamiche. Un incidente minore (es. sconfinamento aereo in paese NATO) può innescare una crisi sproporzionata.
- *Economica*: Sanzioni apparentemente minori o ritardi nei pagamenti possono avere effetti a cascata non lineari sulle catene logistiche o sulla stabilità finanziaria. Un attacco a un nodo energetico critico può avere impatti enormi sulla fornitura e sui prezzi.
- *Esempio Specifico*: Il ritiro degli USA dalla mediazione (piccolo cambio diplomatico) ha rafforzato lo stallo e ridotto la probabilità di un negoziato, dimostrando un effetto non lineare su quella specifica componente del sistema.
- **Path Dependence**: Molto forte. La storia post-sovietica dell'Ucraina (instabilità politica, corruzione, oscillazione Est-Ovest), il background dei Minsk Agreements (fallimento nel garantire la pace, sfruttamento russo), e l'annessione della Crimea nel 2014 hanno profondamente pre-condizionato il conflitto attuale e le prospettive future.
 - La dipendenza energetica storica dell'Europa dalla Russia ha influenzato la risposta iniziale alle sanzioni post-2014 e post-2022.
 - La percezione russa dell'espansione NATO (radicata nella storia post-Guerra Fredda) è un driver chiave delle sue azioni e ostacola un'adesione rapida dell'Ucraina.
 - L'esperienza negativa di Minsk rende qualsiasi futuro negoziato estremamente difficile e dipendente dalla capacità di evitare gli errori passati, dimostrando come le "cicatrici" storiche influenzino i percorsi futuri.

1.3 Sensibilità e Resilienza

- **Nodi/Archi Critici**:
 - *Nodi*: Leadership politica ucraina (Zelenskyy), centri decisionali militari russi (Cremlino/Stato Maggiore), centri di coordinamento aiuti occidentali (es. Pentagono, istituzioni UE), infrastrutture critiche ucraine (energia, trasporti, comunicazioni), nodi logistici per l'arrivo degli aiuti (es. confini con la Polonia).
 - *Archi*: Flusso di aiuti militari/finanziari dall'Occidente all'Ucraina, linee di rifornimento militare russe verso il fronte, canali di comunicazione strategica tra Russia e Occidente (pochi e fragili), rotte di navigazione nel Mar Nero.
 - *Perché Critici*: La loro interruzione o fallimento avrebbe un impatto sproporzionato sul sistema: un blocco degli aiuti comprometterebbe la capacità di difesa ucraina; un attacco riuscito a un nodo logistico chiave russo indebolirebbe la loro offensiva; l'interruzione dei canali di comunicazione aumenta il rischio di escalation; il collasso delle infrastrutture ucraine minerebbe la capacità di sostenere la guerra e la popolazione.
- **Redundancy e Diversità**:
 - *Redundancy*: Parziale nel supporto occidentale all'Ucraina (molti paesi contribuiscono, non solo uno), ma con un "singolo punto di fallimento" potenziale nel caso di un ritiro massiccio degli USA. Limitata ridondanza nelle infrastrutture critiche ucraine a causa della distruzione diffusa.
 - *Diversità*: Alta nella varietà di equipaggiamenti militari forniti all'Ucraina (provenienti da diversi paesi con standard diversi, il che crea anche sfide), alta nella gamma di tattiche militari utilizzate dall'Ucraina (convenzionale, asimmetrica, droni, EW), crescente diversità nella produzione bellica ucraina (domestica vs. importata).
 - *Contributo a Resilienza*: La diversità tattica e di equipaggiamenti rende più difficile per la Russia adattare un'unica contromisura efficace. La (limitata) ridondanza degli aiuti mitiga il rischio di un blocco totale, a meno di uno shock politico maggiore nel principale sostenitore. Lo sviluppo della produzione domestica riduce la dipendenza dagli aiuti esterni nel lungo termine.
- **Capacità Adattiva**: L'Ucraina ha dimostrato un'elevata capacità adattiva militare e politica di fronte a uno shock enorme, ma è vincolata dalla disponibilità di risorse umane ed economiche. La Russia ha mostrato capacità adattiva economica e tattica limitata, ma è vincolata dall'alto costo umano e dall'isolamento tecnologico dovuto alle sanzioni. La capacità adattiva dell'Occidente risiede principalmente nella capacità di mobilitare risorse economiche e

industriali, ma è vincolata dai processi politici interni e dalla necessità di coordinare molteplici attori.

- *Fattori che Migliorano l'Adattamento Ucraino:* Forte volontà politica, supporto pubblico elevato, spirito d'innovazione militare, assistenza esterna.
- *Fattori che Vincolano l'Adattamento Ucraino:* Perdite umane, distruzione infrastrutturale, limitatezza risorse finanziarie proprie, sfide di governance (corruzione), dipendenza dagli aiuti esterni (tempi e quantità).
- *Fattori che Migliorano l'Adattamento Russo:* Controllo centralizzato, capacità di assorbire perdite umane elevate (finora), riorientamento economico.
- *Fattori che Vincolano l'Adattamento Russo:* Impatto a lungo termine delle sanzioni sulla tecnologia e settori chiave, potenziale esaurimento delle riserve/risorse, potenziale impatto morale delle vittime.

Evoluzioni Future Probabilistiche e Foresight (Breve-Medio Termine)

2.1 Scenario Planning con Probabilità

Basato sulle dinamiche attuali (offensiva russa ad alta intensità, stallo diplomatico, supporto occidentale continuo ma con incertezze, adattamento ucraino e russo) e un orizzonte temporale di 6-18 mesi (fino a circa novembre 2026), si delineano i seguenti scenari plausibili:

- **Scenario 1: Stallo di Logoramento e Piccoli Avanzamenti (Probabilità: Alta)**

- *Driver Principali:* Russia mantiene offensive su più fronti (Lyman, Toretsk, Pokrovsk, Novopavlivka, Sumy) accettando costi elevati (tasso vittime 99/kmq). Aiuti occidentali sufficienti a impedire un collasso ucraino, ma non a consentire un'offensiva su vasta scala di successo per l'Ucraina. Stallo diplomatico irrisolvibile (Putin non rinuncia richieste, Zelenskyy non accetta cessioni). Ricostruzione ucraina procede lentamente a causa della sicurezza e dei gap di finanziamento privato (\$50 miliardi).
- *Narrativa:* Le linee del fronte si stabilizzano in gran parte, con la Russia che ottiene piccoli guadagni incrementali in aree come il Donbas a costo di enormi perdite. L'Ucraina si concentra su una difesa resiliente e attacchi mirati in profondità con droni. La vita quotidiana nelle aree non occupate è segnata da attacchi aerei russi e continua mobilitazione. L'economia ucraina mostra una crescita modesta (2-3.5%), trainata da difesa e agricoltura, ma la ricostruzione è paralizzata. Non ci sono colloqui di pace significativi, solo scambi retorici e pause tattiche unilaterali non rispettate (come il cessate il fuoco di Putin per il Giorno della Vittoria, respinto da Zelenskyy). Il 2025 si conferma l'anno più letale finora.
- *Risultati Chiave:* Confini simili a quelli attuali ma con leggere variazioni locali, elevatissimo costo umano per entrambi, continuazione della distruzione, economia ucraina sotto stress ma non in collasso, persistente gap finanziario per ricostruzione, totale assenza di un orizzonte diplomatico.

- **Scenario 2: Difesa Ucraina Rafforzata e Maggior Successo Tattico (Probabilità: Media)**

- *Driver Principali:* Aumento o stabilizzazione degli aiuti occidentali, con una rapida integrazione di sistemi avanzati (es. F-16 sustainment, nuove forniture). Acelerazione della produzione bellica domestica ucraina e innovazione tattica (es. su larga scala l'uso di droni innovativi e tattiche asimmetriche). Russia fatica a sostenere il ritmo delle offensive a causa dell'attrito e delle contromisure ucraine.
- *Narrativa:* Le forze ucraine non solo contengono l'offensiva russa ma riescono a infliggere costi insostenibili in aree chiave, rendendo i piccoli avanzamenti russi sempre più rari e costosi. Aumentano gli attacchi ucraini in profondità sul territorio russo, minando il morale e creando pressione sul Cremlino. La resilienza ucraina stimola maggiore fiducia (e potenzialmente maggiori aiuti) dai partner occidentali. L'economia ucraina vede una crescita leggermente migliore (verso il 3.5-4%) e alcuni investimenti, ma il gap di finanziamento per la ricostruzione rimane. La pressione diplomatica per negoziare rimane, ma l'Ucraina è in una posizione più forte per resistere a concessioni indesiderate.

- *Risultati Chiave:* Linee del fronte sostanzialmente stabili o con piccoli arretramenti russi localizzati, aumento dei costi militari per la Russia, maggiore sicurezza (sebbene non totale) per le città ucraine lontane dal fronte, miglioramento modesto delle prospettive economiche ucraine, mantenimento o aumento del supporto occidentale.
- **Scenario 3: Vulnerabilità Ucraina Sfruttata dalla Russia (Probabilità: Bassa-Media)**
 - *Driver Principali:* Rallentamento o interruzione significativa degli aiuti militari occidentali (es. per dinamiche politiche interne USA o UE). Successo russo nel colpire in modo critico le infrastrutture (energia, trasporti, logistica) o nel sfruttare lacune nella difesa ucraina (es. mancanza di manpower, scarsa difesa aerea in un settore). Difficoltà ucraine nella mobilitazione o crisi politica interna.
 - *Narrativa:* La Russia riesce a concentrare forze e risorse per ottenere uno sfondamento significativo in uno o più settori chiave (es. puntando su Kharkiv o nel Donbas meridionale), mettendo in crisi le difese ucraine. La mancanza di forniture adeguate impedisce all'Ucraina di rispondere efficacemente. Perdite territoriali significative minano il morale e creano una crisi umanitaria su vasta scala. Aumenta la pressione internazionale sull'Ucraina per negoziare da una posizione di debolezza, possibilmente accettando concessioni sostanziali. L'economia ucraina subisce un colpo durissimo.
 - *Risultati Chiave:* Russia conquista territori significativi, crisi politica interna in Ucraina, grave peggioramento della situazione umanitaria ed economica, possibile spinta internazionale per un armistizio sfavorevole all'Ucraina, riduzione della fiducia dei partner occidentali.
- **Scenario 4: Fragile Tentativo di Armistizio con Pressione Esterna (Probabilità: Bassa)**
 - *Driver Principali:* Pressione concertata e significativa da parte di attori esterni chiave (es. un'amministrazione USA che cambia approccio, o paesi europei stanchi del conflitto) su Kiev e Mosca. Raggiungimento di un punto di stallo militare percepito come "congelabile" da alcuni attori esterni. Volontà (anche se temporanea) di una delle parti di cedere alla pressione esterna senza raggiungere i propri obiettivi massimalisti.
 - *Narrativa:* Viene negoziato (o imposto) un cessate il fuoco o un armistizio di breve durata lungo le attuali linee di contatto. Tuttavia, non viene raggiunto un accordo politico duraturo. Permangono profonde divergenze sui confini, lo status dei territori occupati, le garanzie di sicurezza per l'Ucraina. L'armistizio è fragile, costellato di violazioni e scaramucce. L'attenzione si sposta sulla fortificazione delle posizioni e sul consolidamento del controllo russo sui territori occupati. La ricostruzione nelle aree sotto controllo ucraino rimane rischiosa e gli investimenti privati sono limitati dall'incertezza.
 - *Risultati Chiave:* Pausa nei combattimenti ad alta intensità ma non vera pace, rischio elevato di ripresa delle ostilità, nessuna risoluzione politica, consolidamento russo dei territori occupati (se non riconosciuto formalmente), incertezza economica e di sicurezza a lungo termine per l'Ucraina.

2.2 Punti di Svolta e Transizioni di Fase

- **Identificazione dei Tipping Points:**
 - **Collasso di un Settore Critico del Fronte Ucraino:** La perdita di una città chiave (es. Kharkiv, Odessa) o un vasto sfondamento nel Donbas che rompa l'integrità delle linee difensive. (Transizione: da conflitto di logoramento a rapida avanzata russa e potenziale collasso difensivo).
 - **Interruzione Sostanziale e Prolungata degli Aiuti Occidentali:** Un blocco politico (es. cambio di politica USA) o logistico che impedisca all'Ucraina di ricevere le forniture essenziali. (Transizione: da capacità di difesa resiliente a vulnerabilità estrema e arretramento forzato).
 - **Crisi Politica Grave e Instabilità in Ucraina:** Perdita di legittimità o unità del governo Zelenskyy, proteste su vasta scala o instabilità interna. (Transizione: da Stato coeso in guerra a frammentazione interna, riducendo la capacità di resistenza e negoziale).
 - **Crisi Interna in Russia che Limiti lo Sforzo Bellico:** Malcontento pubblico diffuso per le vittime/costi economici, o instabilità politica interna al Cremlino. (Transizione: da

offensiva sostenuta a potenziale ritiro o ricerca reale di negoziato).

- **Coinvolgimento Diretto (seppur limitato) di un Paese NATO:** Un incidente che porta a un confronto militare diretto, anche involontario. (Transizione: da guerra per procura a potenziale conflitto diretto tra grandi potenze).
- **Segnali di Allarme Precoce:**
 - *Aumento Varianza:* Fluttuazioni estreme e rapide nelle perdite giornaliere sul fronte, nei prezzi dei beni essenziali in Ucraina, nel successo/fallimento di attacchi specifici.
 - *Recupero più Lento:* Aumento del tempo necessario per ricostruire infrastrutture danneggiate, ripristinare servizi, o sostituire equipaggiamenti persi.
 - *Cambiamenti nella Struttura della Rete:* Concentrazione del flusso di aiuti su un numero minore di rotte/nodi (aumentando la vulnerabilità), aumento della frammentazione o disconnessione tra moduli (es. economia sempre più scollegata dalle esigenze militari).
 - Aumento del divario tra le proiezioni economiche e la realtà (se la crescita non si materializza).
 - Pubblicazione di rapporti che indicano un esaurimento imminente di scorte critiche (munizioni, pezzi di ricambio).
 - Aumento della retorica divisiva o critiche aperte al governo ucraino o ai partner occidentali da parte di figure influenti.
 - Aumento delle violazioni di confini aerei o marittimi in prossimità di paesi NATO.
- **Potenziali Conseguenze del Superamento:** A seconda del punto di svolta, le conseguenze possono includere: perdita di sovranità per l'Ucraina, stabilizzazione forzata lungo nuove linee di demarcazione, escalation militare incontrollata (fino al rischio nucleare limitato), grave crisi umanitaria ed economica, riallineamenti geopolitici globali, o (meno probabilmente) una vera opportunità negoziale dettata da un esaurimento reciproco.

2.3 Wildcard e Cigni Neri

Eventi a bassa probabilità ma alto impatto:

- **Crollo Improvviso del Regime di Putin:** Un evento interno (es. colpo di stato, malattia) che porti a un cambio inatteso al vertice russo. Implicazioni: Potrebbe portare a un ritiro immediato o a una leadership ancora più radicale e imprevedibile. Difficilissimo da prevedere e le conseguenze a cascata sarebbero enormi sull'intero sistema.
- **Scoperta di Giacimenti Minerali Strategici Immensi e Facilmente Sfruttabili in Aree Sicure dell'Ucraina:** Es. un "nuovo giacimento di litio" in Ucraina occidentale che attragga investimenti privati enormi (\$50+ miliardi) bypassando i rischi attuali. Implicazioni: Potrebbe risolvere il gap di finanziamento per la ricostruzione, cambiare la leva economica dell'Ucraina, creare nuove dipendenze geopolitiche, ma anche innescare nuove sfide ambientali (come avverte UNEP) e di governance.
- **Successo Decisivo e Rapido di una Contro-Offensiva Ucraina grazie a Nuova Tecnologia/Tattica Segreta:** Sviluppo e impiego su larga scala di un'arma o tattica (es. droni AI autonomi, capacità EW rivoluzionarie) che renda obsolete le difese russe, portando a un crollo improvviso delle linee nemiche. Implicazioni: Ribilanciamento radicale sul campo, possibile spinta per negoziati da una posizione di forza ucraina, ma anche rischio di escalation russa per compensare le perdite.
- **Crisi Finanziaria Globale o Depressione Maggiore:** Impatto sui paesi occidentali che limiterebbe drasticamente la loro capacità o volontà di fornire aiuti finanziari e militari all'Ucraina. Implicazioni: Scenario 3 (Vulnerabilità Ucraina) diventerebbe molto più probabile, peggiorando drasticamente la situazione ucraina.
- **Coinvolgimento Militare Diretta di un Attore Esterno non-NATO:** Es. Bielorussia si unisce apertamente all'offensiva russa in modo massiccio, o un paese terzo fornisce alla Russia sistemi d'arma molto avanzati su larga scala. Implicazioni: Allargamento geografico o intensificazione tecnologica del conflitto.

- *Risposta del Sistema:* A tali eventi il sistema reagirebbe in modo altamente non lineare e imprevedibile. La resilienza (ridondanza degli aiuti, capacità di adattamento) sarebbe testata al massimo. Un evento negativo (crisi finanziaria, collasso russo instabile) potrebbe spingere il sistema verso uno stato di maggiore caos o disintegrazione parziale. Un evento positivo (giacimento, breakthrough tecnologico) potrebbe spingere verso uno stato di maggiore resilienza per l'Ucraina, ma innescare nuove dinamiche conflittuali.

2.4 Sensibilità alle Condizioni Iniziali

La traiettoria attuale è fortemente dipendente dalle condizioni iniziali e dalle decisioni prese all'inizio del conflitto (Feb 2022) e negli anni precedenti.

- La decisione iniziale della Russia di lanciare un'invasione su vasta scala ha definito il percorso del conflitto ad alta intensità e delle sanzioni. Una strategia russa più limitata (es. solo Donbas) avrebbe creato un sistema completamente diverso.
- La rapidità e la scala iniziale degli aiuti occidentali sono state cruciali per impedire il rapido collasso dell'Ucraina e hanno plasmato la dinamica di dipendenza/supporto.
- La capacità dell'Ucraina di mantenere unità politica e resistenza militare iniziale ha consolidato il supporto occidentale e la determinazione nazionale.
- I tentativi negoziali iniziali (falliti) e l'esperienza dei Minsk Agreements hanno creato un profondo deficit di fiducia che oggi rende quasi impossibile una soluzione diplomatica.
- *Variabili Particolarmente Sensibili:* Il livello di supporto militare occidentale nel breve termine (prossimi 6-18 mesi) e la capacità dell'Ucraina di mobilitare e addestrare nuove truppe sono tra le variabili più sensibili che influenzeranno quale scenario (Stallo/Resilienza vs. Vulnerabilità) avrà maggiore probabilità di verificarsi. Un aumento o una diminuzione significativa di queste variabili potrebbe rapidamente alterare la traiettoria.

2.5 Punti di Intervento e Punti di Leva

Sulla base dell'analisi dei nodi critici, dei cicli di feedback e della non-linearità:

- **Punto di Leva: Aumentare l'affidabilità e la standardizzazione del flusso di aiuti militari occidentali.** *Perché:* Gli aiuti sono un arco critico per la capacità di difesa ucraina e un driver del feedback rinforzante che sostiene la resistenza. Rimuovere l'incertezza sui tempi e sulla natura degli aiuti stabilizzerebbe il sistema difensivo ucraino (feedback bilanciante) e migliorerebbe la sua capacità adattiva, rendendo più probabile lo Scenario 2.
- **Punto di Intervento: Investimento massiccio e coordinato nella produzione bellica domestica ucraina (droni, EW, munizioni).** *Perché:* Riduce la dipendenza dall'arco critico degli aiuti esterni nel lungo termine, aumenta la ridondanza e la diversità, e sfrutta una capacità adattiva e d'innovazione emergente dell'Ucraina. Rafforza la resilienza del sistema Ucraina a shocks esterni sugli aiuti.
- **Punto di Leva: Vincolare i fondi per la ricostruzione a riforme stringenti e verificabili sulla governance e l'anti-corruzione.** *Perché:* La corruzione è un vincolo sistemico alla capacità adattiva e all'efficacia degli investimenti. Agire su questo nodo (governance) sbloccherebbe il potenziale di investimento privato (altro nodo critico) e migliorerebbe l'efficienza complessiva del sistema Ucraina, rendendo la ripresa economica (output) più robusta indipendentemente dallo scenario militare.
- **Punto di Intervento: Concentrare gli attacchi ucraini su nodi logistici/militari critici russi in profondità.** *Perché:* Sfrutta una vulnerabilità emersa (penetrazione delle difese russe), ha potenziale impatto non lineare sul sostegno all'offensiva russa e aumenta i costi interni per il Cremlino (potenziale feedback bilanciante sul loro sforzo bellico). Richiede però il continuo supporto occidentale per la tecnologia necessaria.

Analisi dell'Entropia

Analisi Entropica dello Scenario Ucraina 2025

1. Concettualizzazione dell'Entropia nel Sistema

Nel contesto dello scenario politico ed economico dell'Ucraina nel 2025, l'entropia viene interpretata come una misura del **disordine, dell'incertezza, della complessità e del numero di stati possibili** che il sistema può occupare in un dato momento. Un sistema ad alta entropia è caratterizzato da imprevedibilità, molteplici variabili interconnesse e un'ampia gamma di potenziali esiti futuri, rendendo difficile l'analisi e la previsione.

Gli **elementi chiave che contribuiscono all'entropia** di questo sistema includono:

- **Numero ed Eterogeneità degli Attori:** Il sistema coinvolge un numero elevato di attori (Ucraina, Russia, USA, NATO, UE, singoli stati membri, BRICS, organizzazioni finanziarie internazionali come FMI ed EBRD, attori economici privati, fazioni politiche interne ucraine) con interessi, obiettivi e capacità notevolmente diversi e spesso conflittuali. L'ampia varietà di agende (obiettivi militari russi vs. sovranità ucraina, supporto militare occidentale vs. pressioni per negoziati, necessità di ricostruzione vs. rischi per gli investimenti, sfide all'ordine globale esistente) aumenta il numero di possibili interazioni e risultati, incrementando l'entropia.
- **Complessità delle Interazioni:** Le interazioni non si limitano al conflitto militare diretto, ma includono complesse dinamiche diplomatiche (proposte di pace respinte, stallo negoziale), economiche (sanzioni, aiuti, investimenti per la ricostruzione, accordi su risorse minerarie), politiche (supporto internazionale, dissenso interno in Ucraina, manovre geopolitiche globali) e tecnologiche (guerra dei droni, adattamento tattico). La natura multi-dominio e le relazioni di causalità intricate tra questi diversi livelli (es. supporto militare USA -> accordi su risorse -> potenziale dissenso interno in Ucraina) accrescono esponenzialmente la complessità e, quindi, l'entropia.
- **Disponibilità e Distribuzione dell'Informazione:** Nonostante la presenza di informazioni (rapporti di intelligence, previsioni economiche, comunicazioni ufficiali), vi è una significativa asimmetria informativa e la presenza di disinformazione (es. campagne di maligna influenza russe, comunicazioni tattiche come il cessate il fuoco unilaterale). L'accesso non uniforme a informazioni affidabili e la proliferazione di segnali contraddittori oscurano lo stato reale del sistema e rendono difficile per gli attori formarsi un quadro chiaro, aumentando l'incertezza e l'entropia.
- **Grado di Incertezza sul Futuro:** L'incertezza è pervasiva. Non è chiaro se la situazione militare evolverà verso uno stallo prolungato, un significativo spostamento del fronte, o un esaurimento delle capacità di una parte. Le prospettive diplomatiche sono fosche, con posizioni negoziali distanti. Il successo della ricostruzione economica dipende da variabili esterne (pace, investimenti) e interne (governance, riforme). Le traiettorie geopolitiche sono in rapida evoluzione (afferinarsi dei BRICS, sfide all'ordine basato sulle regole). Questa alta incertezza sul percorso futuro del sistema contribuisce significativamente alla sua elevata entropia.
- **Presenza di Obiettivi o Valori Conflittuali:** I contrasti fondamentali tra la visione ucraina (integrità territoriale, sovranità, integrazione occidentale) e quella russa (controllo sul territorio ucraino, prevenzione dell'integrazione occidentale, revisione dell'architettura di sicurezza europea) sono inconciliabili al momento. Questi obiettivi profondamente divergenti rendono estremamente difficile trovare punti di convergenza e spingono gli attori a perseguire strategie competitive, alimentando il disordine e l'entropia.

Cambiamenti in questi elementi influenzerebbero l'entropia come segue:

- Un aumento nel numero di attori rilevanti o nella loro eterogeneità (es. ingresso di nuovi mediatori, maggiore divergenza di posizioni all'interno dell'UE o della NATO) aumenterebbe

l'entropia. Una riduzione (es. consolidamento delle posizioni all'interno di un blocco, uscita di un attore) la ridurrebbe.

- Una maggiore complessità delle interazioni (es. escalation verso nuove forme di conflitto, interconnessione più stretta tra fronte militare ed economico) aumenterebbe l'entropia. Una semplificazione (es. focus su un unico canale negoziale efficace) la ridurrebbe.
- Maggiore asimmetria informativa o l'aumento della disinformazione aumenterebbe l'entropia. Una maggiore trasparenza, una migliore condivisione delle informazioni e un contrasto efficace alla disinformazione la ridurrebbero.
- Un aumento dell'incertezza (es. risultati elettorali in paesi chiave, eventi militari inattesi) aumenterebbe l'entropia. Una maggiore chiarezza sul futuro (es. esito militare definitivo, accordo di pace vincolante) la ridurrebbe.
- L'acuirsi degli obiettivi conflittuali o l'emergere di nuovi fronti di scontro aumenterebbe l'entropia. Una convergenza parziale degli obiettivi o un compromesso su alcuni punti la ridurrebbe.

2. Entropia e Stabilità/Instabilità

Vi è una chiara **relazione tra l'alto livello di entropia e l'instabilità** del sistema descritto.

L'elevata entropia si manifesta nella persistente imprevedibilità militare (guadagni territoriali russi limitati ma a costi elevati, innovazioni ucraine con i droni che colpiscono in profondità), nello stallo diplomatico (rifiuto di cessate il fuoco, posizioni negoziali distanti), nelle sfide economiche (disavanzo per la ricostruzione, dipendenza da aiuti, incertezza sulla crescita) e nella ridefinizione degli equilibri geopolitici globali (sfida all'ordine esistente). Il sistema è lungi dall'essere in uno stato di equilibrio stabile.

L'attuale livello di entropia è **decisamente più incline all'instabilità** che alla stabilità. La coesistenza di offensive militari intense, negoziati infruttuosi, difficoltà economiche e una complessa rete di attori con interessi divergenti crea un ambiente dinamico e volatile.

I **potenziali "punti di svolta" (tipping points)**, dove un cambiamento nell'entropia potrebbe alterare significativamente lo stato del sistema, includono:

- Un **cambiamento radicale nello sforzo bellico di una delle parti**: Un crollo delle difese ucraine (aumento improvviso dell'entropia militare locale che potrebbe portare a una temporanea riduzione globale se il conflitto finisse rapidamente in modo sfavorevole all'Ucraina) o un esaurimento critico delle capacità russe (diminuzione dell'entropia militare portando a una nuova configurazione).
- Un **cambiamento significativo nel supporto internazionale all'Ucraina**: Una riduzione drastica degli aiuti (aumento dell'entropia economica e militare) o un aumento sostanziale del supporto militare e finanziario (potenziale riduzione dell'entropia militare e stabilizzazione economica).
- Un **improvviso sviluppo diplomatico**: Un negoziato che, contro ogni previsione, porti a un cessate il fuoco rispettato (drastica riduzione dell'entropia), o al contrario, una rottura completa di tutti i canali di comunicazione (aumento dell'entropia diplomatica e militare).
- Una **crisi economica in Ucraina**: La mancata copertura del disavanzo per la ricostruzione o una peggiore performance economica del previsto (aumento dell'entropia economica e sociale).
- Un **cambiamento politico interno significativo in Ucraina o Russia**: Questo potrebbe alterare gli obiettivi e le strategie, riducendo o aumentando l'entropia a seconda della direzione del cambiamento.

3. Entropia e Informazione

Nel sistema Ucraina 2025, l'alto livello di entropia è intimamente legato al **ruolo dell'informazione**. La complessità e l'incertezza del sistema implicano un **maggiore bisogno di informazione** da parte degli attori per comprendere lo stato attuale, valutare i rischi e prendere decisioni.

La **qualità, la disponibilità e la distribuzione dell'informazione** influenzano direttamente

l'entropia:

- **Informazione accurata e tempestiva:** Se fosse ampiamente disponibile e distribuita equamente, l'informazione accurata sulla situazione militare, sullo stato dell'economia, sugli effettivi intenti diplomatici degli attori potrebbe **ridurre l'entropia**, diminuendo l'incertezza e consentendo previsioni più affidabili e decisioni meglio informate.
- **Asimmetria informativa:** Quando alcuni attori dispongono di informazioni cruciali non accessibili ad altri (es. intelligence militare riservata, piani negoziali non pubblici), questo crea un vantaggio strategico ma aumenta l'entropia complessiva del sistema, poiché le azioni degli attori meglio informati appaiono meno prevedibili agli altri.
- **Misinformazione e Disinformazione:** La presenza di "campagne di maligna influenza" o l'uso tattico di annunci (come il cessate il fuoco unilaterale russo visto come una manovra) **aumenta significativamente l'entropia**. Queste introducono rumore e segnali falsi nel sistema, rendendo estremamente difficile discernere la verità, valutare le intenzioni reali degli attori e prevedere le loro mosse. La disinformazione alimenta l'incertezza, mina la fiducia e complica ulteriormente il processo decisionale, spingendo il sistema verso stati di maggiore disordine. Le diverse previsioni economiche di istituzioni rispettabili (NBU, FMI, EBRD, Banca Mondiale) dimostrano la difficoltà di ottenere un quadro chiaro anche con informazioni analitiche, segno di un'elevata entropia.

4. Entropia e Processo Decisionale

L'alto livello di entropia ha un impatto profondo sul **processo decisionale** di tutti gli attori coinvolti.

- **Decisioni in Alta Entropia:** In un ambiente di alta entropia, i decisori affrontano **notevoli difficoltà**:
 - **Visione Offuscata:** È arduo avere una chiara comprensione dello stato attuale del sistema e delle relazioni causali tra gli eventi.
 - **Previsione Complessa:** Le previsioni sono intrinsecamente incerte e soggette a rapida obsolescenza. Le conseguenze delle proprie azioni e delle reazioni degli altri sono difficili da anticipare.
 - **Valutazione dei Rischi:** Quantificare e gestire i rischi (militari, economici, politici) diventa estremamente complicato a causa dell'imprevedibilità.
 - **Paralisi Decisionale:** L'eccessiva incertezza e complessità possono portare a esitazione o decisioni subottimali basate su informazioni incomplete o errate.
 - **Stress e Adattamento Rapido:** Gli attori sono costretti ad operare in condizioni di elevato stress, spesso richiedendo adattamenti rapidi e improvvisati (come l'adozione accelerata di nuove tecnologie militari da parte dell'Ucraina o l'adattamento tattico russo).
- **Tentativi di Gestire o Ridurre l'Entropia per Decisioni Migliori:** Gli attori cercano attivamente di mitigare gli effetti dell'entropia per migliorare il loro processo decisionale:
 - **Raccolta di Informazioni:** Aumentare gli sforzi di intelligence e analisi per ridurre l'asimmetria informativa e l'incertezza.
 - **Costruzione di Consenso/Alleanze:** Rafforzare le coalizioni (NATO, G7, supporto UE all'Ucraina) per presentare un fronte più unito e prevedibile agli avversari (diminuendo la loro percezione di entropia nel blocco avversario) e coordinare meglio le proprie azioni.
 - **Definizione di Regole e Norme:** Tentare di stabilire quadri negoziali o accordi (sebbene gli accordi di Minsk abbiano dimostrato i rischi di quadri imperfetti in un ambiente ad alta entropia) per imporre una certa struttura e prevedibilità al sistema.
 - **Innovazione e Adattamento Flessibile:** Sviluppare la capacità di adattarsi rapidamente a circostanze mutevoli (l'innovazione militare ucraina è un esempio primario) piuttosto che cercare di imporre rigidamente la propria volontà al sistema caotico. Questo non riduce necessariamente l'entropia, ma permette di operare *all'interno* di essa in modo più efficace.
 - **Comunicazione Strategica:** Usare la comunicazione per influenzare le percezioni degli

altri attori e modellare il loro comportamento, nel tentativo di ridurre l'entropia o indirizzarla in una direzione favorevole.

5. Entropia e Traiettorie Future

L'attuale elevato livello di entropia e il suo potenziale di cambiamento influenzano profondamente la **traiettoria futura del sistema**. L'assenza di uno stato stabile e prevedibile suggerisce che il futuro è aperto a una gamma più ampia di scenari rispetto a un sistema a bassa entropia.

Potenziali Scenari derivanti da Cambiamenti nell'Entropia:

- **Scenario di Entropia Stabile/Aumentata (Conflitto Prolungato e Stallo):** Se l'entropia rimane alta o aumenta ulteriormente (posizioni negoziali si irrigidiscono, supporto esterno diventa più frammentato, disinformazione dilaga, emergono nuovi fronti di scontro - es. rischio nel Mar Nero, attività russe in Bielorussia, sfide geopolitiche dei BRICS si acuiscono), la traiettoria più probabile è un **conflitto prolungato ad alta intensità**. Questo porterebbe a:
 - **Implicazioni a Lungo Termine:** Usura continua di risorse umane ed economiche per tutte le parti. Rischio di escalation involontaria a causa dell'imprevedibilità. Difficoltà estreme per la ricostruzione e lo sviluppo economico dell'Ucraina. Ridefinizione caotica degli equilibri geopolitici. Erosione delle norme e delle istituzioni internazionali. Periodo prolungato di instabilità regionale e globale.
- **Scenario di Riduzione Controllata dell'Entropia (Accordo Negoziato/Cessate il Fuoco Stabile):** Una significativa riduzione dell'entropia richiederebbe una convergenza, seppur parziale, degli obiettivi degli attori chiave e l'istituzione di meccanismi di regolamentazione e verifica affidabili (le lezioni di Minsk sottolineano la difficoltà). Questo potrebbe portare a un **accordo negoziato o a un cessate il fuoco stabile**.
 - **Implicazioni a Lungo Termine:** Una pace (seppur potenzialmente precaria o "congelata") che consentirebbe all'Ucraina di concentrarsi sulla ricostruzione (riducendo l'entropia economica). Possibile normalizzazione parziale delle relazioni internazionali (riduzione dell'entropia diplomatica). Tuttavia, a seconda dei termini, potrebbe solidificare guadagni territoriali russi e lasciare questioni irrisolte che potrebbero aumentare nuovamente l'entropia in futuro.
- **Scenario di Riduzione Drastica dell'Entropia (Vittoria Decisiva di una Parte):** Una riduzione rapida e drastica dell'entropia implicherebbe la vittoria militare schiacciante di una delle parti, che impone il proprio stato desiderato al sistema. Le notizie attuali non suggeriscono che ciò sia imminente, data la resilienza ucraina e la persistenza dell'offensiva russa.
 - **Implicazioni a Lungo Termine:** Se la Russia prevalesse, l'entropia diminuirebbe in termini di incertezza militare, ma a costo della sovranità ucraina e con profonde implicazioni per la sicurezza europea. Se l'Ucraina prevalesse (recupero territoriale, sconfitta russa), l'entropia militare diminuirebbe drasticamente, ma il sistema dovrebbe affrontare le conseguenze geopolitiche di una tale sconfitta per la Russia.

In sintesi, l'attuale stato di alta entropia nello scenario Ucraina 2025 rende la previsione di una traiettoria futura singola estremamente azzardata. Il sistema è in uno stato dinamico e disordinato. Qualsiasi riduzione significativa dell'entropia richiederebbe cambiamenti fondamentali nelle motivazioni degli attori, nell'efficacia dei canali di comunicazione o nella distribuzione del potere/capacità sul campo. Senza tali cambiamenti, la tendenza è verso il mantenimento di un elevato livello di disordine e imprevedibilità.

Mappatura degli Attori

Analisi della Mappatura degli Attori: Ucraina 2025

Identificazione degli Attori Chiave

- **Ucraina:** Il paese al centro del conflitto, che lotta per la sua sopravvivenza, integrità territoriale e sovranità. È un attore cruciale sia sul piano militare, con le sue forze armate impegnate nella difesa e nell'innovazione tattica, sia su quello politico, con la leadership del Presidente Zelenskyy che definisce la posizione nazionale, e su quello economico, con la necessità impellente di ricostruzione e finanziamenti.
- **Federazione Russa:** L'aggressore e la forza motrice principale del conflitto. Le sue azioni militari offensive, gli obiettivi territoriali e le manovre diplomatiche e ibride definiscono lo scenario principale. È importante per la sua capacità militare, le sue risorse economiche (nonostante le sanzioni) e la sua influenza geopolitica che sfida l'ordine esistente.
- **Stati Uniti:** Un sostenitore militare, finanziario e diplomatico essenziale per l'Ucraina. Il suo livello di assistenza, le decisioni politiche (influenzate anche da dinamiche interne come il cambio di amministrazione implicito nelle fonti) e la sua posizione negoziale hanno un impatto determinante sulla capacità di resistenza dell'Ucraina e sullo scenario diplomatico generale.
- **Organizzazione del Trattato del Nord Atlantico (NATO):** Un'alleanza di sicurezza collettiva che fornisce assistenza e formazione all'Ucraina e considera la sua potenziale adesione. È importante come quadro di sicurezza transatlantica, come fonte di supporto militare coordinato e come attore geopolitico che rappresenta il principale contrappeso alla Russia.
- **Unione Europea e Nazioni Europee:** Un blocco economico e politico che fornisce significativo supporto finanziario, umanitario e militare all'Ucraina, implementa sanzioni contro la Russia ed è direttamente influenzato dalle conseguenze del conflitto (rifugiati, sicurezza energetica, stabilità regionale). La loro coesione e capacità di agire collettivamente sono fattori chiave.

Interessi e Motivazioni degli Attori

- **Ucraina:** L'interesse primario è la **sopravvivenza come stato sovrano e indipendente** all'interno dei suoi confini riconosciuti a livello internazionale (inclusa la Crimea). I suoi obiettivi includono la **difesa militare**, il recupero del territorio occupato, la **ricostruzione economica** e l'**integrazione nelle istituzioni euro-atlantiche (NATO e UE)** per garantire la sicurezza e la prosperità a lungo termine. Le motivazioni sono profondamente radicate nella difesa della sovranità nazionale e nell'aspirazione a un futuro democratico e occidentale. Ad esempio, il rifiuto di Zelenskyy di accettare cessate il fuoco che non rispettino gli interessi ucraini e la ricerca attiva di accordi bilaterali (come quello minerario con gli USA) e di adesione alla NATO/UE dimostrano questi interessi. La rapida adozione di sistemi d'arma domestici riflette l'esigenza di resilienza e auto-difesa.
- **Federazione Russa:** L'interesse principale è il **controllo sull'Ucraina**, sia attraverso l'annessione di territori (già formalizzata per alcune regioni) sia impedendo la sua piena integrazione con l'Occidente (specialmente la NATO). Gli obiettivi includono la **conquista militare di ulteriore territorio**, l'indebolimento del governo ucraino e la sfida all'ordine globale guidato dagli Stati Uniti. Le motivazioni derivano da una visione di grande potenza, preoccupazioni di sicurezza percepite (l'espansione della NATO) e rivendicazioni storiche/culturali sull'Ucraina. La continuazione di offensive ad alto costo umano, il mantenimento di richieste negoziali non negoziabili (riconoscimento dei territori occupati, restrizioni sugli aiuti militari occidentali) e gli investimenti nell'ammodernamento economico (rinnovabili, alta tecnologia) per resistere alle sanzioni sono esempi di queste motivazioni.
- **Stati Uniti:** Gli interessi includono il **contenimento dell'aggressione russa**, il **supporto all'Ucraina per preservare la sua sovranità** (senza un coinvolgimento militare diretto), il **mantenimento dell'influenza globale** e la **garanzia della sicurezza delle proprie catene di approvvigionamento** (es. minerali critici). Gli obiettivi sono bilanciare il supporto all'Ucraina con la gestione del rischio di escalation e l'uso della leva economica e militare per plasmare l'esito del conflitto. Le motivazioni sono legate alla leadership globale, alla difesa dei valori democratici e agli interessi strategici ed economici. La fornitura continua di aiuti militari (F-16 sustainment aid), l'imposizione di sanzioni (su Gazprom, banche russe) e la negoziazione

di accordi come quello minerario con l'Ucraina illustrano questi interessi e obiettivi. Il ritiro dalla mediazione negoziale mostra un interesse a non facilitare accordi non allineati con i propri obiettivi.

- **NATO:** L'interesse primario è la **sicurezza collettiva dei suoi membri** e la **deterrenza contro l'aggressione russa**. Gli obiettivi includono il **supporto all'Ucraina per rafforzare le sue capacità di difesa** (e l'interoperabilità con la NATO), la **gestione del rapporto con l'Ucraina in vista della sua potenziale adesione** e il rafforzamento delle proprie capacità industriali e militari. Le motivazioni sono fondate sul trattato di mutua difesa (Articolo 5) e sulla promozione della stabilità nella regione euro-atlantica. La creazione di NSATU, JATEC e NUC, la rimozione del requisito MAP per l'adesione ucraina e l'impegno nell'Industrial Capacity Expansion Pledge dimostrano l'impegno della NATO verso questi obiettivi.
- **Unione Europea e Nazioni Europee:** Gli interessi includono la **stabilità e la sicurezza nel proprio vicinato**, il **supporto alla sovranità e alla ricostruzione dell'Ucraina**, il **mantenimento dell'unità del blocco** e la **gestione delle conseguenze economiche e sociali del conflitto**. Gli obiettivi sono fornire assistenza (finanziaria, militare, umanitaria), implementare e mantenere sanzioni efficaci contro la Russia, ridurre la dipendenza energetica dalla Russia e facilitare il percorso dell'Ucraina verso l'adesione all'UE. Le motivazioni sono sia geopolitiche (sicurezza diretta) sia basate su valori (solidarietà, stato di diritto). La condanna degli attacchi russi al Consiglio di Sicurezza dell'ONU, i pacchetti di aiuti economici e militari, e il sostegno al percorso di adesione dell'Ucraina all'UE ne sono chiari esempi.

Potere e Influenza degli Attori

- **Ucraina:** Il suo potere principale risiede nella **volontà politica e sociale di resistenza**, nella **capacità di innovazione militare** (droni, tattiche asimmetriche) e nella sua **posizione geopolitica strategica**. Politicamente, la leadership di Zelenskyy mantiene alta la determinazione nazionale. Militarmente, dimostra resilienza e capacità di adattamento, ma il suo potere militare è fortemente dipendente dagli aiuti esterni. Economicamente, il paese è vulnerabile e dipendente dai finanziamenti internazionali per la sopravvivenza e la ricostruzione, sebbene le sue risorse minerarie rappresentino una potenziale leva futura. L'influenza si esercita attraverso la resistenza sul campo di battaglia, gli appelli diplomatici, la gestione della narrativa (potere informativo) e lo sfruttamento della sua posizione geografica. Lo squilibrio di potere militare ed economico rispetto alla Russia è enorme, ma compensato dal sostegno occidentale.
- **Federazione Russa:** Possiede un significativo **potere militare** (grande esercito, arsenale nucleare), **economico** (controllo delle risorse energetiche, capacità di adattamento alle sanzioni), **politico** (autoritarismo centralizzato sotto Putin) e **informativo** (controllo dei media, capacità di disinformazione). La base del suo potere militare risiede nella massa di truppe e equipaggiamenti, sebbene con alta attrito. Il suo potere economico, nonostante le sanzioni, le consente di finanziare la guerra. Politicamente, Putin esercita un controllo quasi totale. L'influenza si esercita primariamente attraverso la forza militare, la coercizione economica (interrotta verso l'Europa ma utilizzata altrove) e la pressione diplomatica e ibrida. Lo squilibrio di potere militare rispetto all'Ucraina è evidente, ma il suo potere è limitato dalla resistenza ucraina e dalla coalizione occidentale.
- **Stati Uniti:** Potenza egemone a livello globale con vasto **potere militare, economico e diplomatico**. La base del suo potere risiede nella dimensione della sua economia, nella sua superiorità tecnologica militare e nella sua rete di alleanze globali. Il suo potere economico le permette di imporre sanzioni di vasta portata e fornire aiuti finanziari massicci. Il potere militare si manifesta nella fornitura di armi avanzate e nell'influenza sulla strategia di difesa ucraina. L'influenza si esercita attraverso la definizione dell'agenda internazionale, la negoziazione di accordi strategici e la gestione delle relazioni con alleati e avversari.
- **NATO:** Potere basato sulla **sicurezza collettiva** (Articolo 5), sulla **capacità militare combinata dei suoi membri** e sul suo **peso politico come alleanza**. Il potere militare è la somma delle forze armate degli stati membri, con un focus crescente sull'interoperabilità e la modernizzazione. Il potere politico deriva dalla consultazione e dalla decisione congiunta dei

paesi democratici. L'influenza si esercita attraverso la deterrenza, la definizione di standard militari, la coordinazione degli aiuti e la postura di difesa sul fianco orientale. Il suo potere è limitato dalla necessità di consenso tra i membri e dalla volontà di evitare un conflitto diretto con la Russia.

- **Unione Europea e Nazioni Europee:** Possiedono un vasto **potere economico** (secondo blocco mondiale), **politico** (capacità normativa, peso diplomatico) e una crescente, seppur frammentata, **capacità militare**. La base del loro potere economico risiede nel loro mercato interno e nella capacità di imporre sanzioni economiche. Il potere politico deriva dalla loro unione e dalla loro capacità di definire standard internazionali. L'influenza si esercita attraverso pacchetti di sanzioni e aiuti, il supporto al percorso di adesione dell'Ucraina e la pressione diplomatica. Il loro potere è talvolta limitato dalla mancanza di coesione interna su alcune questioni e dalla dipendenza storica dall'energia russa.

Relazioni tra gli Attori

Le relazioni sono dominate da un **profondo conflitto tra Ucraina e Russia**, che si estende a una **rivalità strategica tra Russia e la coalizione occidentale (USA, NATO, UE)**.

- **Ucraina - Russia:** Relazione **fortemente conflittuale e ostile**. Non esiste dialogo significativo né interdipendenza economica residua (ormai completamente recisa). I tentativi russi di imporre cessate il fuoco unilaterali sono visti dall'Ucraina come manovre tattiche, non come base per una pace genuina.
- **Ucraina - USA:** Relazione di **stretta partnership e dipendenza**. L'Ucraina dipende in modo cruciale dal supporto USA per la sua capacità di difendersi e per la sua stabilità economica. Questa relazione è solida sul piano strategico ma potenzialmente vulnerabile a cambi di orientamento politico negli USA.
- **Ucraina - NATO:** Relazione di **partnership rafforzata con l'obiettivo di adesione**. Basata sulla cooperazione militare, la formazione e la consultazione (NUC). Sebbene l'adesione immediata sia preclusa dall'attuale conflitto, il percorso è attivo e la relazione è vitale per l'Ucraina per integrare i suoi standard militari con quelli occidentali e ottenere garanzie di sicurezza future.
- **Ucraina - UE/Nazioni Europee:** Relazione di **stretta partnership con l'obiettivo di adesione all'UE**. Basata su valori condivisi, supporto finanziario/umanitario/militare e integrazione economica progressiva. Le nazioni europee sono tra i più strenui sostenitori dell'Ucraina e ne subiscono direttamente le conseguenze del conflitto (rifugiati, energia).
- **Russia - USA:** Relazione **fortemente avversaria e competitiva**. Caratterizzata da sanzioni, supporto a parti opposte in un conflitto proxy (Ucraina) e mancanza di canali di comunicazione efficaci per la de-escalation (USA non più mediatori).
- **Russia - NATO:** Relazione **altamente conflittuale**. Percezioni di minaccia reciproca, dispiegamenti militari sul fianco orientale della NATO, sospensione di ogni cooperazione post-2014, intensificata dall'invasione del 2022.
- **Russia - UE/Nazioni Europee:** Relazione **fortemente avversaria e di disconnessione economica**. Caratterizzata da sanzioni reciproche (sebbene asimmetriche), interruzione dei legami energetici storici e forte condanna europea dell'aggressione russa.
- **USA - NATO:** **Alleanza fondamentale**. Gli USA sono il leader e principale contributore della NATO. La relazione è di stretta cooperazione strategica e militare.
- **USA - UE/Nazioni Europee:** **Stretta alleanza transatlantica**. Cooperazione su vasta scala in ambito politico, economico e di sicurezza. C'è una forte convergenza sul supporto all'Ucraina e sulle sanzioni alla Russia, sebbene con sfumature e a volte divergenze tattiche.
- **NATO - UE/Nazioni Europee:** **Relazione strettamente coordinata e sovrapposta**. Molti membri sono gli stessi. Cooperazione intensa su sicurezza e difesa, supporto all'Ucraina.

Non emergono attori specifici come broker o mediatori efficaci, dato il ritiro degli USA dalla mediazione e la profondità del conflitto. I tentativi di mediazione (come i Minsk Agreements) sono visti con scetticismo retrospettivo.

Interazioni Potenziali e Coalizioni

Lo scenario per il 2025 è dominato dalla **continuità del conflitto ad alta intensità** (come suggerito dalle offensive russe in corso e dalla preparazione ucraina per la difesa e l'innovazione).

- 1. Proseguimento del Conflitto e Coalizioni Esistenti:** È lo scenario più probabile basato sugli interessi e le relazioni attuali. La coalizione occidentale (USA, NATO, UE) continuerà a supportare l'Ucraina (con possibili fluttuazioni negli aiuti in base a dinamiche politiche interne, come negli USA), mentre la Russia perseguirà i suoi obiettivi territoriali. Le interazioni saranno prevalentemente militari (attacchi russi, difesa e controffensive ucraine, attacchi ucraini in profondità nel territorio russo) ed economiche (sanzioni vs. adattamento russo, aiuti occidentali vs. fabbisogno ucraino). La coalizione occidentale è relativamente solida, sebbene le divergenze possano emergere sulla portata e rapidità dell'aiuto e sulla strategia di uscita. La Russia, sebbene isolata dall'Occidente, cercherà di rafforzare legami alternativi (es. con i BRICS nel contesto geopolitico più ampio, ma questo impatterà più la sua resilienza complessiva che la dinamica diretta in Ucraina).
- 2. Pressione per Negoziati/Armistizio e Potenziale Nuova Coalizione:** Un cambiamento significativo potrebbe derivare dall'aumento insopportabile dei costi per una o entrambe le parti o da una pressione esterna coordinata. Ad esempio, un cambio di amministrazione negli USA potrebbe portare a una maggiore pressione per negoziare. Gli attori che potrebbero formare una coalizione per la pace includerebbero gli USA, alcune nazioni europee chiave e possibilmente attori globali come il Segretario Generale dell'ONU (sebbene l'ONU sia stata marginale finora nel risolvere il conflitto). Tuttavia, una tale coalizione dovrebbe superare la sfiducia reciproca tra Russia e Ucraina e le lezioni negative degli accordi di Minsk, che mostrano il rischio di accordi deboli non rispettati o sfruttati. Le richieste massimaliste di Russia e Ucraina rendono altamente improbabile un accordo che soddisfi entrambe le parti nel breve termine, il che suggerisce che qualsiasi cessate il fuoco sarebbe fragile e probabilmente solo una pausa tattica.
- 3. Escalation Imprevista:** Un attacco russo di vastissime proporzioni, un successo militare ucraino inatteso che minacci posizioni russe chiave, o un incidente che coinvolga direttamente un paese NATO (es. in prossimità dei confini o nel Mar Nero) potrebbero alterare radicalmente lo scenario. Non formerebbero nuove coalizioni ma intensificherebbero quelle esistenti. La risposta della coalizione occidentale dipenderebbe dalla natura e dalla portata dell'escalation, con un rischio, seppur basso, di coinvolgimento diretto della NATO.
- 4. Focalizzazione sulla Ricostruzione e Potenziale Coalizione Economica:** Anche in uno scenario di conflitto continuato, la discussione sulla ricostruzione è presente. Una potenziale coalizione per la ricostruzione post-bellica (o anche parziale durante il conflitto) includerebbe l'Ucraina, le Istituzioni Finanziarie Internazionali (IMF, EBRD, World Bank), i paesi donatori occidentali (USA, UE, G7) e il settore privato. Le interazioni sarebbero incentrate sull'identificazione delle priorità, la mobilitazione dei fondi (superando il gap di \$50 miliardi di finanziamenti privati), la gestione dei rischi (corruzione, incertezza normativa, sicurezza) e l'integrazione delle preoccupazioni ambientali. Questa coalizione potenziale è cruciale per la visione a lungo termine dell'Ucraina, ma la sua efficacia dipende criticamente dalla sicurezza e dalla governance.

In sintesi, lo scenario più plausibile per il 2025 vede la prosecuzione dello scontro tra le coalizioni esistenti (Russia vs. Ucraina supportata dall'Occidente), con interazioni militari ed economiche dominanti. I tentativi di negoziato, sebbene possibili, sono ostacolati da profonde divergenze e diffidenza, rendendo l'ipotesi di un armistizio duraturo meno probabile della continuazione del conflitto di attrito. Le conseguenze chiave di questa interazione prolungata saranno il continuo costo umano ed economico, la persistente instabilità geopolitica e la lenta e complessa strada verso la ricostruzione dell'Ucraina.

