

Il punto di non ritorno

Ucraina e Federazione Russa: recuperabilità dell'autonomia strategica dopo una guerra di sistema
Valutazione strategica – dati disponibili al 14 settembre 2026



Marco Palombi

Il saggio distingue dati osservati, stime indipendenti e assunzioni di modello. Il punto di non ritorno è definito come perdita della capacità di ricostituire, entro dieci-quindici anni, un grado comparabile di autonomia rispetto al 2021. Le grandezze non commensurabili restano separate e le soglie prive di fondamento empirico non vengono trattate come break-point naturali.

Il punto di non ritorno considerato in questo saggio non coincide con la sconfitta militare, con l'esaurimento di una singola risorsa o con il collasso economico. È il momento in cui la ricostituzione di un grado comparabile di autonomia rispetto al 2021 richiede, per un periodo sufficientemente lungo, più capitale, lavoro, tecnologia o sicurezza di quanto il sistema nazionale possa mobilitare senza dipendere da fonti esterne difficilmente sostituibili. L'orizzonte principale è dieci anni, con stress test a quindici. I domini osservati sono capitale umano, capacità produttiva, finanza pubblica, sicurezza e optionality commerciale-tecnologica. I dati osservati, le stime indipendenti e le assunzioni di scenario sono trattati separatamente e non vengono sintetizzati in un unico indice.

Per l'Ucraina la quinta Rapid Damage and Needs Assessment stima, al 31 dicembre 2025, 195 miliardi di dollari di danni diretti e quasi 588 miliardi di fabbisogno di recovery e reconstruction nel decennio successivo. Il PIL nominale 2025 è 214,23 miliardi di dollari secondo la Banca Mondiale. Il fabbisogno equivale quindi a circa 2,74 volte il PIL di un anno; distribuito meccanicamente su dieci anni, corrisponde a 58,8 miliardi l'anno, il 27,4 per cento del PIL 2025. La RDNA5¹ precisa tuttavia che, con riforme adeguate, il settore privato potrebbe coprire fino al 40 per cento dei needs: il rapporto 588/PIL è quindi un test di scala, non una previsione di spesa pubblica (World Bank et al., 2026; World Bank, 2026a).

Il vincolo fiscale è separato dal fabbisogno di ricostruzione. Nel programma IMF del luglio 2026 il gap cumulato di finanziamento 2026-2029 è 140,3 miliardi di dollari, con 55,4 miliardi nel 2026 e 43,4 nel 2027. Il debito pubblico era pari al 107,1 per cento del PIL a fine 2025 ed è proiettato al 111,8 per cento nel 2026; il disavanzo pubblico al netto dei grants è stimato al 21,1 per cento del PIL nel 2026. Questi dati non dimostrano insolvenza, perché una parte rilevante del finanziamento è concessionale e il programma dispone di impegni ufficiali. Dimostrano però che il finanziatore marginale della continuità macrofiscale non è oggi domestico (IMF, 2026).

La demografia è il dominio con maggiore incertezza quantitativa. L'Istituto di demografia dell'Accademia nazionale delle scienze ucraina stima circa 29 milioni di persone nei territori controllati da Kyiv nel luglio-agosto 2026, con un margine di incertezza di alcune centinaia di migliaia. Eurostat registra 4,43 milioni di persone fuggite dall'Ucraina sotto protezione temporanea nell'UE al 31 luglio 2026, mentre il Centre for Economic Strategy stima 5,6 milioni di rifugiati ucraini complessivamente all'estero nel gennaio 2026. I due valori hanno perimetri diversi. Nello stesso studio, il CES stima ritorni postbellici pari a circa 1,3 milioni nello scenario pessimista, 1,6 milioni nel baseline e 2,2 milioni nello scenario ottimista. Questi numeri non consentono di datare un punto di non ritorno demografico, ma indicano che il rientro completo dello stock emigrato non è lo scenario centrale (Eurostat, 2026; Centre for Economic Strategy, 2026).

Il mercato del lavoro conferma la scarsità. Il governo ucraino indicava nell'aprile 2026 13,1 milioni di occupati e il 74 per cento delle imprese con difficoltà a reperire lavoratori. Il dato è rilevante perché la ricostruzione, la difesa e la produzione civile competono per lo stesso stock di competenze. In termini di *Guerra di Margini*, il capitale umano non è soltanto uno stock demografico: può essere immobilizzato in funzioni di difesa, manutenzione, energia e logistica, e il costo marginale del trasferimento aumenta quando le professionalità sostituibili sono già state assorbite (Cabinet of Ministers of Ukraine, 2026; Palombi, 2026a).

Per la Russia il quadro è diverso. Il PIL nominale 2025 è 2,561 trilioni di dollari e la crescita reale 2025 è circa l'1 per cento secondo la Banca Mondiale. SIPRI stima la spesa militare 2025 a 190 miliardi di dollari, il 7,5 per cento del PIL; il bilancio 2026 prevede circa 14,9 trilioni di rubli di spesa militare, il 6,3 per cento del PIL. Il conto corrente rimane in avanzo e non emerge un vincolo di finanziamento esterno paragonabile a quello ucraino. Di conseguenza, i dati non sostengono l'ipotesi di un punto di non ritorno

¹ RDNA5 (*Fifth Rapid Damage and Needs Assessment*) è la quinta valutazione congiunta dei danni, delle perdite economiche e dei fabbisogni di ricostruzione e recupero dell'Ucraina, elaborata dal Governo ucraino, dalla Banca Mondiale, dalla Commissione europea e dalle Nazioni Unite. La quinta edizione prende come riferimento i danni accumulati fino al 31 dicembre 2025 e stima il fabbisogno di ricostruzione e recovery su un orizzonte decennale.
https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099022026094036395?utm_source=marcopalombi.com

russo per insufficienza fiscale o materiale nel 2026 (World Bank, 2026b; SIPRI, 2026a; Cooper, 2026; Bank of Russia, 2026a).

La perdita russa riguarda invece l'optionality. Le dogane cinesi registrano nel 2025 103,3 miliardi di dollari di esportazioni cinesi verso la Russia e 124,8 miliardi di importazioni dalla Russia. Rapportando questi valori ai flussi di beni della Banca di Russia, la Cina rappresenta, come ordine di grandezza di mirror trade, circa il 33,7 per cento delle importazioni russe di beni e il 29,7 per cento delle esportazioni. Alcune stime analitiche attribuiscono alla Cina una quota superiore al 40 per cento delle importazioni russe perché utilizzano definizioni differenti e tengono conto di origini e reindirizzamenti. Per evitare falsa precisione, questa versione utilizza i valori ufficiali di mirror trade come base e tratta le stime più alte come intervallo metodologico, non come fatto incompatibile (General Administration of Customs of China, 2026; Bank of Russia, 2026a; Carnegie Endowment for International Peace, 2025).

La concentrazione è più alta nei beni difficili da sostituire. KSE Institute stima che circa il 75 per cento delle esportazioni dichiarate verso la Russia delle cinquanta categorie Common High Priority provenga dalla Cina e segnala premi di prezzo molto elevati nel 2025. KSE è un'istituzione ucraina e il paniere CHP non rappresenta l'intera base tecnologica russa; il dato viene quindi usato come indicatore di concentrazione in un sottoinsieme strategicamente rilevante, non come quota della tecnologia russa nel suo complesso. La precedente affermazione secondo cui la Cina fornirebbe il 90 per cento della "tecnologia sanzionata" non viene utilizzata, perché il denominatore varia fra fonti e la misura CHP è più precisamente definita (KSE Institute, 2026a; KSE Institute, 2026b).

Il quadro al 14 settembre 2026 è asimmetrico. Per l'Ucraina, il ritorno autonomo alla configurazione economico-fiscale e di sicurezza del 2021 non è una traiettoria realisticamente finanziabile alle condizioni correnti senza sostegno esterno di grande scala. La recuperabilità autonoma è già compromessa nei domini della ricostruzione, della finanza pubblica e della sicurezza; la componente demografica resta invece condizionale alla forma della pace, ai rientri, alla produttività e all'immigrazione. Per la Federazione Russa non emerge un equivalente vincolo di ricostruzione o solvibilità, ma è già osservabile una perdita di optionality commerciale, tecnologica e finanziaria rispetto al 2021. Il lock-in è crescente; un punto nazionale di irreversibilità non è ancora dimostrato.

Questa distinzione è coerente con *Guerra di Margini*. Il costo strategico non coincide con il danno cumulato. Conta il modo in cui il danno, il replacement, l'immobilisation e lo strategic displacement modificano il costo delle alternative successive. Nel caso ucraino il vincolo centrale è la capacità di ricostituire stock e funzioni senza trasferimenti esterni indispensabili. Nel caso russo è il costo di riaprire alternative che il sistema ha sostituito con relazioni più concentrate. Il test empirico è quindi diverso per i due Paesi e deve rimanere diverso.

1. Definizione operativa: irreversibilità, non sconfitta

Esaurimento, break-even, sconfitta e irreversibilità misurano oggetti diversi. L'esaurimento riguarda uno stock che scende sotto il livello necessario a sostenere l'intensità corrente. Il break-even riguarda il rendimento marginale della prosecuzione: continuare una campagna smette di essere conveniente quando l'unità successiva di risorsa produce un rendimento inferiore alla migliore alternativa disponibile. La sconfitta è un esito politico-militare. Il punto di non ritorno, come viene definito qui, riguarda invece la recuperabilità della configurazione nazionale dopo la cessazione delle ostilità.

Per evitare una definizione tautologica, il ritorno non viene inteso come ripristino fotografico del 2021. Morti, territori, preferenze, tecnologie e reti commerciali non possono essere riportati allo stato precedente in modo letterale. Il test chiede se, entro dieci-quindici anni dalla cessazione delle ostilità ad alta intensità, il Paese possa recuperare un grado comparabile di capacità di finanziare lo Stato, produrre, mantenere sicurezza e sostituire partner commerciali, finanziari e tecnologici senza dipendere da una controparte non sostituibile.

L'orizzonte di dieci-quindici anni è un'assunzione di modello, non una costante naturale. Dieci anni sono coerenti con l'orizzonte della RDNA5; quindici anni vengono usati come stress test più permissivo. Un orizzonte più lungo renderebbe più reversibili alcune perdite fisiche, ma aumenterebbe il rischio di isteresi demografica, commerciale e industriale. La scelta viene mantenuta esplicita perché la conclusione deve poter cambiare se cambia l'orizzonte.

La nozione di autonomia utilizzata non è autarchica. Un'economia aperta può importare capitale, tecnologia, energia e sicurezza e conservare un'elevata libertà strategica se le fonti sono sostituibili. La perdita di autonomia emerge quando il ritiro del finanziatore, fornitore o compratore marginale obbligherebbe il sistema a comprimere funzioni essenziali o a sopportare un costo non assorbibile in tempi compatibili con l'orizzonte di recupero.

Questa precisazione è particolarmente importante per l'Ucraina. L'integrazione nell'Unione europea può aumentare reddito, sicurezza e accesso al capitale pur riducendo alcune forme di discrezionalità nazionale. Il saggio non valuta se tale trasformazione sia desiderabile. Misura un oggetto più ristretto: se la configurazione di autonomia osservata nel 2021 rimane recuperabile principalmente con risorse e decisioni controllate dal sistema nazionale. Una nuova configurazione europea può essere migliore e, nello stesso tempo, non costituire un ritorno al 2021.

Per la Russia la stessa definizione implica che la dipendenza non si misura con la semplice quota di commercio con la Cina. Un partner dominante riduce la libertà soltanto se è difficile sostituirlo. Il criterio russo deve quindi combinare quota, sostituibilità, premio di prezzo, specificità delle infrastrutture e costo di riconversione. Questa è la ragione per cui il saggio non usa una singola percentuale commerciale come soglia del punto di non ritorno.

2. Assunti, domini e qualità dell'evidenza

L'analisi adotta cinque assunti metodologici. Primo, la baseline principale è il 2021, ultimo anno intero prima dell'invasione su larga scala; per l'Ucraina il 2013 è usato soltanto come controllo di robustezza. Secondo, l'orizzonte è dieci anni, con stress test a quindici. Terzo, il punto di non ritorno riguarda la recuperabilità dell'autonomia e non la possibilità fisica di sopravvivere. Quarto, Ucraina e Russia sono valutate con la stessa logica ma con variabili diverse, perché i meccanismi di irreversibilità non sono simmetrici. Quinto, l'interdipendenza esterna non viene trattata come perdita di autonomia quando le fonti di capitale, tecnologia o sicurezza sono istituzionalizzate e sostituibili.

I domini osservati sono cinque: capitale umano e demografia; capitale produttivo e infrastrutture; capacità fiscale e finanziaria; capacità di sicurezza; optionality commerciale, tecnologica e finanziaria. La militarizzazione viene trattata come variabile trasversale, perché può incidere contemporaneamente su lavoro, capitale, bilancio e capacità di riconversione. Le soglie non sono additive: un peggioramento demografico può ridurre gettito e ricostruzione, mentre una concentrazione tecnologica può alzare i prezzi e ridurre produttività.

Per evitare di trasformare assunzioni in dati, classifichiamo l'evidenza in tre livelli. Il livello A comprende dati osservati o ufficiali con definizione chiara: PIL, spesa militare secondo una metodologia dichiarata, gap IMF, temporary protection Eurostat, RDNA, flussi doganali. Il livello B comprende stime indipendenti o istituzionali che richiedono interpretazione: popolazione effettivamente residente, intenzioni di ritorno, quote di importazioni critiche, premi di prezzo. Il livello C comprende scenari di modello: durata di una dipendenza, ritmo della recovery, quota minima di ritorni necessaria, capacità di riconversione. Le conclusioni forti devono poggiare principalmente su A e B; C serve per la sensibilità, non per dichiarare fatti.

Le soglie quantitative utilizzate nel testo sono parametri di scenario, non break-point naturali. Valori come il 5 o il 10 per cento del PIL di trasferimenti esterni, il 50 per cento di dipendenza da un singolo fornitore o una regola meccanica sul numero di domini superati possono essere utili per test di sensibilità, ma non possiedono uno status empirico sufficiente a definire da soli l'irreversibilità. Il verdetto viene quindi basato sulla persistenza del vincolo, sulla sostituibilità delle fonti e sul costo osservabile del recupero.

Per la Russia non viene costruito un coefficiente sintetico di concentrazione mediante pesi discrezionali su tecnologia, energia, pagamenti e componentistica. Un indice di questo tipo mostrerebbe correttamente la direzione del cambiamento, ma il valore numerico dipenderebbe direttamente dai pesi scelti. Manteniamo quindi separati gli indicatori di quota, premio di prezzo, specificità infrastrutturale, FDI² e costo di riconversione, verificando se convergono nella stessa direzione.

² FDI (*Foreign Direct Investment*, investimento diretto estero) indica un investimento transfrontaliero con cui un soggetto residente in un'economia acquisisce un interesse durevole e un grado significativo di influenza in un'impresa residente in

Livello	Tipo di evidenza	Esempi utilizzati	Uso nel verdetto
A	Dato osservato/ufficiale	RDNA5; IMF; Eurostat; SIPRI; Bank of Russia; dogane cinesi; World Bank WDI	Base delle conclusioni quantitative
B	Stima istituzionale/indipendente	29 mln residenti in territori controllati; CES ritorni; KSE CHP; intenzioni di rientro	Usata con intervalli e caveat metodologici
C	Scenario/assunzione di modello	orizzonte 10-15 anni; persistenza postbellica; velocità di sostituzione; capacità di riconversione	Sensitività e falsificabilità, non dato osservato

3. Guerra di Margini: dal costo della campagna alla recuperabilità

La struttura analitica di Guerra di Margini nasce precisamente per evitare la contabilità statica. Nel modello una risorsa non vale soltanto per il suo costo di acquisizione o per la quantità che ne resta, ma per la posizione che occupa nel sistema delle alternative. Lo stesso carro armato, la stessa centrale, lo stesso tecnico o lo stesso miliardo di bilancio possono avere valori marginali radicalmente diversi a seconda dello stock residuo, della congestione, del tempo necessario al replacement e della capacità che deve essere sacrificata per ottenerli. La campagna è quindi una sequenza di stati: ogni ciclo eredita gli effetti del precedente e modifica il costo di quello successivo (Palombi, 2026a).

Questa logica permette di distinguere almeno quattro forme di consumo. La prima è la depletion, la distruzione o perdita di una risorsa consumabile. La seconda è l'immobilisation: una capacità resta fisicamente esistente ma non è più disponibile per un altro uso perché impegnata, protetta, vincolata o collocata in una rete che ne limita la sostituibilità. La terza è il replacement, cioè il costo di ricostituire la funzione perduta; esso dipende non soltanto dal prezzo dell'unità sostitutiva ma dal tempo e dalle risorse che devono essere deviate da altri usi. La quarta è lo strategic displacement, che si verifica quando l'azione dell'avversario sposta risorse verso funzioni meno produttive o più difensive, riducendo indirettamente il margine disponibile altrove. Nel punto di non ritorno queste quattro forme si sovrappongono.

Possiamo allora classificare i costi di guerra non semplicemente come diretti e indiretti, ma come reversibili, path-dependent e quasi irreversibili. Un costo reversibile può essere recuperato entro tempi compatibili con il normale ciclo di investimento: una linea elettrica riparata, un ponte ricostruito, un magazzino ricostituito. Un costo path-dependent può essere recuperato, ma ogni anno di ritardo ne aumenta il prezzo: una rete di imprese trasferita all'estero, un giovane lavoratore integrato in un altro Paese, un mercato energetico occupato da un concorrente, un sistema di pagamenti sostituito da un'infrastruttura alternativa. Il costo quasi irreversibile è invece quello per il quale la capacità tecnica di tornare esiste ancora, ma il capitale necessario o il tempo richiesto superano l'orizzonte nel quale la scelta conserva significato politico.

Questa distinzione ci evita un errore frequente. Dire che una perdita è irreversibile non significa dire che sia fisicamente impossibile ricostruirla. Quasi nulla, in economia, è assolutamente irreversibile. Anche una città distrutta può essere ricostruita, una popolazione può crescere attraverso immigrazione, un mercato può essere riaperto. Ma se la ricostruzione richiede venticinque anni, una generazione, un trasferimento esterno permanente o un prezzo che assorbe la maggior parte del surplus nazionale, per la decisione politica presente quella capacità è sostanzialmente uscita dall'insieme delle alternative. L'irreversibilità strategica è quindi funzione del tempo e del costo, non una categoria metafisica.

In questo saggio adottiamo un orizzonte di dieci-quindici anni. È abbastanza lungo da includere una ricostruzione seria, la normalizzazione di investimenti e commercio e una parte significativa del ciclo

un'altra economia. Secondo la definizione internazionale OECD/UNCTAD, una partecipazione diretta o indiretta pari almeno al 10% dei diritti di voto costituisce normalmente evidenza di una relazione di investimento diretto. Gli FDI comprendono capitale azionario, utili reinvestiti e prestiti infragruppo; possono essere misurati sia come flussi annuali sia come stock accumulato

demografico della forza lavoro; è abbastanza breve da restare rilevante per le istituzioni, i contribuenti e le coalizioni politiche che ereditano il dopoguerra. Se una funzione fondamentale non può essere ricostruita entro questo arco temporale senza un trasferimento esterno strutturale o senza accettare una dipendenza dominante, la consideriamo entrata nella zona di irreversibilità. Questa scelta è esplicita e falsificabile: un orizzonte di trent'anni produrrebbe soglie diverse.

Il modello non richiede un indice unico. Un numero sintetico costringerebbe ad assegnare pesi arbitrari a grandezze non commensurabili. Utilizziamo quindi una matrice di domini e osserviamo due proprietà: persistenza del vincolo e sostituibilità della capacità perduta. Il punto di non ritorno richiede che il costo di recupero resti superiore alla capacità di sostenerlo anche dopo la normalizzazione, non soltanto durante la fase acuta della guerra.

Per ciascun dominio d e per un orizzonte H , il test di recuperabilità autonoma può essere scritto come rapporto fra costo di ritorno e capacità nazionale disponibile:

$$\rho_{i,d}(H) = \frac{C_{i,d}^{ret}(H)}{A_{i,d}^{nat}(H)}$$

$$PNR_{i,d}(H) \Leftrightarrow \rho_{i,d}(H) > 1$$

C^{ret} è il costo cumulato necessario a ricostituire una funzione comparabile a quella di baseline; $Anat$ è la capacità nazionale cumulata realisticamente mobilitabile nello stesso orizzonte. La condizione $\rho > 1$ identifica un dominio non autonomamente recuperabile entro H ; non viene sommata in un indice nazionale unico.

Nel precedente lavoro sul capitale umano avevamo mostrato un caso specifico di questa logica: il replacement militare ricostituisce una forza ma riduce lo stock civile dal quale il personale viene tratto. Qui la stessa struttura viene estesa a capitale fisico, finanza e relazioni esterne. Una capacità può diventare scarsa senza essere distrutta, perché è immobilizzata in una funzione o in una relazione e perché il costo di sostituirla cresce. Questa è la connessione diretta fra il saggio e *Guerra di Margini* (Palombi, 2026a; Palombi, 2026b).

Il caso del capitale umano mostra la natura mobile della soglia. Con i pool opportunity-safe centrali stimati a settembre 2026, il pareggio proporzionale è:

$$q^* = \frac{H_{RU}}{H_{UA}} = \frac{15.39}{2.30} \approx 6.69$$

$$\Pi = \frac{q^*}{q} = \frac{6.69}{1.70} \approx 3.94$$

q^* è la soglia di pareggio del replacement umano; Π misura la pressione proporzionale relativa quando il benchmark di perdita è $q \approx 1,7$. Queste grandezze non definiscono il punto di non ritorno nazionale, ma mostrano come la scarsità residua modifichi il costo del ciclo successivo.

4. Baseline 2021 e controllo 2013 per l'Ucraina

Nel 2021 il PIL nominale ucraino era circa 199,8 miliardi di dollari e quello russo circa 1,83 trilioni. Questi valori non devono essere usati come misure dirette di potenza, perché il tasso di cambio e la struttura dei prezzi influiscono fortemente sui confronti internazionali; servono però a definire la scala monetaria del sistema prebellico. Nel 2025 il PIL nominale ucraino era salito a circa 214,2 miliardi di dollari, ma in termini reali l'IMF stima che l'output fosse ancora soltanto il 79 per cento del livello 2021. La Russia, al contrario, registrava un PIL nominale di circa 2,56 trilioni di dollari nel 2025, sostenuto anche da prezzi, spesa pubblica e riconfigurazione della produzione verso il settore militare. Il confronto mostra immediatamente perché il PIL nominale da solo non possa definire il ritorno: un'economia può avere un valore nominale maggiore e una struttura delle alternative più stretta (World Bank, 2026a; World Bank, 2026b; IMF, 2026a).

Per l'Ucraina la baseline del 2021 include una situazione già incompleta dal punto di vista territoriale ma relativamente autonoma dal punto di vista fiscale e della sicurezza economica. Non esisteva una necessità permanente di decine di miliardi l'anno di sostegno di bilancio esterno, la ricostruzione non assorbiva un multiplo del PIL e la difesa non rappresentava il 40 per cento del prodotto. Il Paese era

certamente integrato in relazioni di dipendenza commerciale e finanziaria, come ogni economia aperta, ma la capacità marginale di mantenere lo Stato non dipendeva da una conferenza annuale dei donatori.

Per la Russia il 2021 rappresenta invece una condizione di elevata optionality esterna. L'Europa rimaneva il mercato energetico più remunerativo e infrastrutturalmente consolidato; la Cina era già un partner importante ma non aveva ancora sostituito la maggioranza delle funzioni perdute con il disaccoppiamento occidentale; i produttori russi potevano acquistare componentistica, macchinari e servizi da un insieme più ampio di economie; l'investimento diretto estero in entrata ammontava a 38,6 miliardi di dollari. La condizione non era priva di vulnerabilità, come avevano già dimostrato le sanzioni dopo il 2014, ma la Russia poteva ancora bilanciare più reti economiche.

Definiamo quindi il ritorno non come ripristino fotografico del 2021, che sarebbe impossibile e neppure desiderabile, ma come recupero di un grado comparabile di capacità di scelta. Un'Ucraina più integrata nell'Unione europea potrebbe essere molto più prospera del 2021 pur esercitando una sovranità diversa; una Russia meno integrata con l'Europa ma dotata di tre o quattro mercati tecnologici e finanziari sostituibili potrebbe recuperare optionality senza ricostruire esattamente le vecchie catene. La baseline è una misura della libertà di allocazione, non un progetto politico di restaurazione.

Da questo punto di vista il punto di non ritorno è superato quando il ritorno a una optionality comparabile non è più endogenamente ottenibile. Per l'Ucraina ciò significa chiedere quanta parte della ricostruzione, della difesa e del funzionamento ordinario dello Stato può essere finanziata da imposte, risparmio nazionale, investimenti privati domestici e capacità di esportazione. Per la Russia significa chiedere quante delle funzioni oggi concentrate sulla Cina o su pochi partner possono essere sostituite senza un cambiamento politico esterno che Mosca non controlla. L'autonomia è quindi misurata dalla quota di capacità che resta sotto controllo della decisione nazionale.

Il controllo sul 2013 serve a evitare un errore di attribuzione. Una parte del deterioramento ucraino precede il 2022: declino demografico, perdita della Crimea, guerra nel Donbas, spostamento della base industriale orientale, riorientamento commerciale e debolezza istituzionale. Se questi effetti venissero sommati integralmente al costo della fase 2022-2026, il numeratore della perdita di autonomia sarebbe gonfiato.

Il 2021 rimane quindi la baseline principale perché incorpora già gli effetti del 2014 e rappresenta l'ultimo stato osservato prima dello shock su larga scala. Il 2013 viene usato soltanto per verificare il segno. Se una conclusione dipendesse dal fatto che nel 2013 l'Ucraina aveva più territorio o popolazione, non sarebbe una conclusione sul conflitto iniziato nel 2022. Se invece la stessa conclusione resta valida confrontando il 2026 con il 2021, il risultato è più conservativo.

Il controllo mostra che il 2014 aveva già ridotto il perimetro produttivo e territoriale, ma non aveva creato un fabbisogno permanente di finanziamento ufficiale esterno dell'ordine osservato dopo il 2022, né un bisogno di ricostruzione pari a multipli del PIL corrente. Di conseguenza, il meccanismo studiato qui non viene attribuito alla sola perdita territoriale del 2014. È il cumulo di danno fisico, finanziamento di guerra, migrazione e fabbisogno di sicurezza successivo al 2022 a modificare la recovery function dello Stato.

Per la Russia non è necessario un controllo analogo sul 2013 perché il problema dominante non è ricostruire uno stock territoriale perduto. Tuttavia il 2014 rimane rilevante come antecedente della rotazione verso l'Asia e della sostituzione di importazioni. Il 2021 non rappresentava quindi una Russia priva di sanzioni, ma una Russia che, nonostante le sanzioni post-Crimea, conservava un portafoglio molto più ampio di mercati e tecnologie di quanto abbia nel 2026.

5. Ucraina: stock fisico e scala della ricostruzione

La quinta Rapid Damage and Needs Assessment fornisce il punto di partenza quantitativo più solido. Al 31 dicembre 2025 i danni diretti accumulati superavano 195 miliardi di dollari e il fabbisogno complessivo di ricostruzione e recupero nei dieci anni successivi era stimato a quasi 588 miliardi. I settori principali erano trasporti, con oltre 96 miliardi; energia, con quasi 91 miliardi; abitazioni, con quasi 90 miliardi; commercio e industria, con oltre 63 miliardi; agricoltura, con oltre 55 miliardi. Il 14 per cento dello stock abitativo risultava danneggiato o distrutto e più di tre milioni di nuclei familiari erano stati colpiti. Nel solo settore energetico il valore degli asset danneggiati o distrutti era cresciuto di circa il 21

per cento rispetto alla precedente valutazione, mentre le esigenze di trasporto erano aumentate del 24 per cento (World Bank et al., 2026).

Questi numeri non sono una fattura da pagare interamente dallo Stato ucraino. Il metodo RDNA include bisogni pubblici e privati, investimenti di modernizzazione e criteri di ricostruzione migliore rispetto allo stock distrutto. Sarebbe quindi scorretto dividere 588 miliardi per dieci e concludere che il bilancio deve spendere 58,8 miliardi ogni anno. Tuttavia la divisione è utile come test di scala: 58,8 miliardi equivalgono al 27,4 per cento del PIL nominale 2025. Nessuna economia può destinare per un decennio una quota simile del prodotto alla ricostruzione addizionale senza riallocare consumi, difesa, welfare e investimento ordinario o senza importare capitale.

Il test di scala usato nel testo è quindi:

$$B_{rec,10}^{UA} = \frac{588/10}{214.2} = 0.2745 \approx 27.4\%$$
$$B_{rec,15}^{UA} = \frac{588/15}{214.2} = 0.1830 \approx 18.3\%$$

B_{rec} non è una previsione di spesa pubblica annuale: è il fabbisogno medio equivalente rapportato al PIL 2025, utilizzato soltanto per misurare la scala del problema.

Il problema diventa più severo se osserviamo lo stock realmente disponibile. La ricostruzione non avviene in un'economia che ha terminato la guerra, chiuso il deficit e riassorbito la popolazione. Avviene mentre la sicurezza continua a richiedere risorse eccezionali, mentre una parte significativa degli impianti è esposta a nuovi attacchi e mentre la base fiscale è più piccola di quella che avrebbe prodotto lo stesso territorio e la stessa popolazione in pace. L'IMF stima che il prodotto reale 2025 fosse ancora al 79 per cento del livello 2021 e che la crescita 2026 si collochi soltanto fra l'1 e l'1,6 per cento nel baseline, anche a causa degli attacchi all'energia e della debolezza di altri settori. Il reconstruction gap non è quindi semplicemente grande rispetto al PIL: è grande rispetto a un PIL che deve ancora recuperare una parte dello shock originario (IMF, 2026a).

Il primo test di irreversibilità può essere formulato in modo elementare. Se il fabbisogno annuale di ricostruzione eccede stabilmente il surplus investibile che il Paese può generare dopo aver finanziato sicurezza, consumi essenziali e sostituzione ordinaria del capitale, il ritorno autonomo non è possibile. Non conosciamo con precisione il surplus investibile ucraino dei prossimi dieci anni, ma conosciamo il segno. Il bilancio continua a produrre deficit enormi al netto delle sovvenzioni, il conto corrente al netto dei grants era in deficit per 46,9 miliardi di dollari nel 2025 e il credito all'economia resta basso. In altre parole, il Paese non sta accumulando un surplus interno in grado di finanziare una ricostruzione del 27 per cento del PIL; sta già importando risorse per mantenere il livello corrente di spesa.

Questo ci consente una prima conclusione, limitata ma robusta.

La ricostruzione ucraina, nella scala oggi stimata, non è endogenamente finanziabile nel prossimo decennio alle condizioni correnti. Può essere finanziata, e probabilmente lo sarà in parte, attraverso trasferimenti, debito agevolato, capitale privato, garanzie, investimenti europei, uso dei proventi degli asset russi immobilizzati e crescita futura. Ma proprio questa frase contiene il punto: il ritorno materiale richiede la permanenza di un'architettura esterna di sostegno. La ricostruzione diventa quindi un problema di politica delle alleanze, non soltanto di economia domestica.

La conseguenza non è necessariamente negativa per la sovranità ucraina. Se la ricostruzione viene incorporata nell'adesione all'Unione europea, nell'accesso al mercato unico e nella costruzione di capacità industriali integrate, il Paese può sostituire una forma di autonomia con una forma di sovranità condivisa molto più produttiva. Ma non è più il ritorno al 2021. È una nuova configurazione. Nel linguaggio del nostro modello, una parte dello stock precedente non viene semplicemente ricostituita: viene sostituita da una capacità diversa, finanziata e governata attraverso una rete esterna. Il punto di non ritorno può dunque coincidere con un miglioramento del benessere futuro; ciò che diventa irreversibile non è necessariamente il declino, ma la dipendenza dalla trasformazione.

La RDNA5 aggiunge un elemento essenziale per evitare una sovrastima del vincolo pubblico: con un ambiente di riforme e de-risking adeguato, fino al 40 per cento dei bisogni di recovery e reconstruction potrebbe essere coperto dal settore privato, con forte variazione per settore. Applicato meccanicamente

ai 588 miliardi, il potenziale teorico è circa 235 miliardi. Resterebbero circa 353 miliardi da finanziare attraverso combinazioni di settore pubblico, partner esterni e altre fonti. Anche questa divisione non è una previsione: il 40 per cento è un potenziale condizionato, non capitale già impegnato (World Bank et al., 2026).

Applicando meccanicamente l'ipotesi massima del 40 per cento al totale RDNA5:

$$C_{priv}^{max} = 0.40 \times 588 = 235.2 \text{ mld USD}$$

$$C_{res} = 588 - 235.2 = 352.8 \text{ mld USD}$$

Il residuo di 352,8 miliardi non equivale a un'obbligazione pubblica: rappresenta il fabbisogno non coperto da quella ipotesi privata massima e resta da distribuire fra settore pubblico, partner esterni, altre fonti e crescita.

Il risultato corretto non è quindi che l'Ucraina debba destinare il 27,4 per cento del PIL ogni anno alla ricostruzione pubblica. Il risultato è che il volume di capitale da mobilitare nel decennio è molto elevato rispetto alla capacità economica corrente e che la quota privata dipenderà da sicurezza, assicurazione, governance, domanda e disponibilità di lavoro. Il test di irreversibilità deve essere applicato al fabbisogno residuo dopo il capitale privato effettivamente mobilitato, non al totale RDNA come se fosse una fattura statale.

6. Ucraina: finanza pubblica, debito e finanziatore marginale

Il secondo test riguarda il bilancio. Un Paese conserva una notevole libertà strategica quando può decidere la propria composizione di spesa senza dipendere, per la continuità delle funzioni essenziali, dalla volontà annuale di un finanziatore esterno. Ciò non richiede equilibrio fiscale permanente; richiede accesso a un insieme sostituibile di fonti e la possibilità di finanziare il deficit a condizioni compatibili con la sostenibilità. L'Ucraina del 2026 si trova in una condizione diversa. Il gap cumulato di finanziamento individuato dall'IMF per il 2026-2029 è 140,3 miliardi di dollari: 55,4 miliardi nel 2026, 43,4 nel 2027, 22,8 nel 2028 e 18,6 nel 2029. Nella stessa valutazione, l'IMF considera disponibili o plausibili 128,7 miliardi di finanziamento ufficiale e altri 8,2 miliardi dal Fondo stesso (IMF, 2026a).

Il dato annualizzato è utile per cogliere la scala: 35,1 miliardi di dollari l'anno in media nel quadriennio, pari a circa il 16,4 per cento del PIL nominale 2025. Anche questo non è un indicatore di insolvenza. È una misura di quanto capitale esterno deve entrare nel sistema perché il bilancio e la posizione esterna restino coerenti con la prosecuzione della guerra e con la stabilità macroeconomica. Il punto economico è che il finanziatore marginale non è domestico. Se domani venissero meno i trasferimenti ufficiali, l'aggiustamento necessario sarebbe di una dimensione incompatibile con la semplice correzione fiscale: richiederebbe compressione della spesa, emissione monetaria, svalutazione, ulteriore debito interno o una combinazione di questi strumenti.

La scala media del gap IMF rispetto al PIL 2025 è:

$$B_{fin}^{UA} = \frac{140.3/4}{214.2} = 0.1637 \approx 16.4\%$$

Il rapporto è un indicatore di scala sul quadriennio 2026-2029; non implica che il fabbisogno sia uniforme né che coincida con la ricostruzione fisica.

Il debito mostra la stessa trasformazione. A fine 2025 il debito pubblico era circa il 107,1 per cento del PIL e l'IMF proietta il 111,8 per cento nel 2026. Il Fondo giudica il debito insostenibile nello scenario pre-ristrutturazione e mantiene l'analisi sotto un quadro di eccezionale incertezza, con aspettativa di ulteriori operazioni sul debito se le condizioni dovessero peggiorare. È importante notare che una parte dell'assistenza europea del 2026 viene trattata come grant ai fini delle proiezioni, riducendo artificialmente rispetto a un prestito convenzionale la dinamica del debito. Questo è positivo per Kyiv, ma conferma che la sostenibilità dipende dalla forma politica scelta dal finanziatore esterno.

L'Unione europea è ormai il nodo centrale di questa architettura. Il pacchetto da 90 miliardi di euro per il 2026-2027 è indicativamente diviso fra 30 miliardi di sostegno al bilancio e 60 miliardi destinati alla difesa. Per il solo 2026 sono stati resi disponibili fino a 45 miliardi di euro, di cui 16,7 miliardi per il bilancio e 28,3 miliardi per le capacità industriali della difesa. Dall'inizio dell'invasione su larga scala, Commissione e Stati membri avevano già fornito oltre 220 miliardi di euro di sostegno complessivo entro

il 2026. La scala trasforma la natura della relazione: non si tratta più di aiuto emergenziale marginale, ma di una componente strutturale della capacità dello Stato di sostenere guerra, servizi e ricostruzione (European Commission, 2026a; European Commission, 2026b).

Nel linguaggio di Guerra di Margini il finanziatore marginale diventa quindi una capacità condivisa. La disponibilità del capitale europeo aumenta enormemente il margine ucraino: senza di esso la curva del costo di campagna sarebbe molto più ripida. Ma la stessa capacità produce una forma di occupancy politica. Le condizioni sullo stato di diritto, sulla governance, sull'uso delle risorse e sull'integrazione della base industriale della difesa non sono anomalie; sono il prezzo razionale di un trasferimento così ampio. L'Ucraina guadagna risorse e perde una parte della libertà di usarle al di fuori dell'architettura che le rende disponibili. Questo non è dominio coloniale né perdita automatica di sovranità. È un cambiamento della funzione di scelta.

Possiamo allora formulare il punto di non ritorno fiscale con una condizione concreta: esso è attraversato quando il finanziamento esterno necessario per mantenere insieme sicurezza, servizi essenziali e ricostruzione resta persistentemente superiore alla capacità domestica di sostituirlo senza un aggiustamento macroeconomico distruttivo. Alla data di questo studio, l'Ucraina soddisfa già la prima parte della condizione. La seconda dipende dalla durata. Se la guerra cessasse rapidamente e il Paese ottenesse un'accelerazione della crescita, investimenti privati e accesso ordinario ai mercati europei, una parte della dipendenza potrebbe ridursi. Se invece il fabbisogno straordinario resta vicino ai livelli attuali per altri cinque-dieci anni, la dipendenza smetterà di essere transitoria e diventerà la nuova struttura del sistema.

La distinzione fra gap IMF e RDNA è essenziale. Il primo è un fabbisogno di finanziamento macrofiscale del programma 2026-2029; il secondo è un fabbisogno di recovery e reconstruction distribuito su dieci anni. Le due grandezze si sovrappongono solo in parte e non devono essere sommate. Il loro ordine di grandezza congiunto segnala tuttavia che il Paese deve contemporaneamente finanziare la continuità dello Stato e ricostituire capitale perduto. È la coesistenza dei due vincoli, non la loro somma aritmetica, a ridurre il margine autonomo.

7. Ucraina: demografia, ritorni e capacità di assorbimento del capitale

La demografia ucraina richiede una definizione rigorosa del perimetro. Per la popolazione effettivamente presente nei territori controllati da Kyiv utilizziamo circa 29 milioni come stima centrale al luglio-agosto 2026, sulla base delle valutazioni dell'Istituto di demografia dell'Accademia nazionale delle scienze ucraina e delle informazioni statistiche disponibili. Altri aggregati pubblicati possono risultare più alti perché includono popolazione de jure, territori con perimetri diversi o metodologie internazionali non costruite per stimare la presenza effettiva in tempo di guerra. Non mediamo questi valori: per il problema del capitale umano interessa la popolazione realmente disponibile nel sistema economico controllato da Kyiv.

Nel luglio-agosto 2026 Ella Libanova, direttrice dell'Istituto di demografia dell'Accademia nazionale delle scienze, ha indicato una stima congiunta con il servizio statistico di circa 29 milioni di persone nei territori controllati dall'Ucraina, con un margine di circa 300.000. La stima combina dati dei principali operatori mobili e registri amministrativi, perché l'ultimo censimento completo risale al 2001. Questo valore è più adatto del totale de jure della Banca Mondiale o delle proiezioni UN per descrivere la popolazione effettivamente disponibile al sistema controllato da Kyiv (NAS of Ukraine, 2026).

Lo stock esterno deve essere definito altrettanto attentamente. Eurostat conta 4,43 milioni di non cittadini UE fuggiti dall'Ucraina sotto protezione temporanea al 31 luglio 2026. Il Centre for Economic Strategy (CES) kestima invece 5,6 milioni di rifugiati ucraini complessivamente all'estero nel gennaio 2026, includendo persone fuori dall'UE e una stima per Russia e Bielorussia. I due numeri non sono in contraddizione: hanno perimetri diversi. Per lo stesso motivo non vanno confrontati direttamente con gli 1,5 milioni di persone che IOM stima essere già rientrate dall'estero dall'inizio dell'invasione su larga scala, perché quest'ultimo è un flusso cumulato di returnees e non uno stock residuo (Eurostat, 2026; Centre for Economic Strategy, 2026; IOM, 2026).

Il CES fornisce una base più solida per la sensibilità sui ritorni postbellici rispetto a percentuali illustrative arbitrarie. Nella quinta ondata di ricerca, condotta su un'indagine rappresentativa fra dicembre 2025 e gennaio 2026, il 43 per cento dei rifugiati dichiarava di voler probabilmente o sicuramente tornare.

Il modello CES stima 1,3 milioni di ritorni nello scenario pessimista, 1,6 milioni nel baseline e 2,2 milioni nello scenario ottimista. Questi non sono numeri certi: dipendono dalla sincerità e dalla stabilità delle intenzioni, dalla forma della pace e dalla situazione economica al momento del ritorno. Sono però scenari empiricamente ancorati e vengono quindi preferiti alle ipotesi 30, 50 e 70 per cento usate nella versione precedente (Centre for Economic Strategy, 2026).

La composizione conta almeno quanto il totale. Il CES rileva che il 66 per cento dei rifugiati all'estero è in età 18-65 e che gli under 35 sono meno propensi a tornare rispetto ai gruppi più anziani. Eurostat mostra che fra i beneficiari della protezione temporanea nell'UE il 43,4 per cento sono donne adulte, il 27,1 per cento uomini adulti e il 29,4 per cento minori. La perdita potenziale non è quindi soltanto di forza lavoro corrente, ma di nuclei familiari e coorti che determineranno la futura base contributiva e la domanda interna (Centre for Economic Strategy, 2026; Eurostat, 2026).

Il mercato del lavoro interno è già teso. Il governo ucraino indicava nell'aprile 2026 13,1 milioni di occupati e il 74 per cento delle imprese con difficoltà di reclutamento. L'ILO descrive shortages e skills mismatches come vincoli della ricostruzione. Questi dati rendono plausibile un effetto di human cannibalisation: difesa, industria militare, energia, trasporti e ricostruzione competono per lavoratori che non sono perfettamente sostituibili. Tuttavia non ci consentono di dedurre un numero unico di persone "necessarie" al ritorno. Quel numero dipende da produttività, automazione, immigrazione, struttura settoriale e ritmo di investimento (Cabinet of Ministers of Ukraine, 2026; ILO, 2026).

La conclusione demografica viene quindi modificata. Il danno e il rischio di isteresi sono elevati e il ritorno alla distribuzione della popolazione del 2021 è improbabile. Non possiamo però affermare, sulla base dei dati disponibili, che sia già stato superato un punto demografico irreversibile definito quantitativamente. Il test decisivo inizierà dopo una stabilizzazione credibile: numero e composizione dei ritorni nei primi tre-cinque anni, permanenza dei rientrati, immigrazione netta e crescita della produttività.

8. Ucraina: sicurezza, territorio e costo di protezione

Il quarto test riguarda la sicurezza. Anche un'economia ricostruita può non recuperare autonomia se il costo necessario a proteggerla rimane permanentemente superiore alla capacità nazionale. Nel 2025 SIPRI stima la spesa militare ucraina a 84,1 miliardi di dollari, circa il 40 per cento del PIL, il più alto military burden al mondo. Questa misura include una parte rilevante di risorse esterne e non è comparabile con una normale spesa di difesa in tempo di pace. Ma indica il problema: l'apparato di sicurezza richiesto dall'ambiente post-2022 è di un ordine di grandezza incompatibile con una normalizzazione semplice del bilancio (SIPRI, 2026b).

Anche dopo un cessate il fuoco, la geografia non scompare. Un confine militarizzato, infrastrutture vulnerabili a missili e droni, campi minati, necessità di difesa aerea e un vicino con una base militare molto più grande rendono improbabile un ritorno alla struttura di sicurezza del 2021. L'Ucraina dovrà sostenere una forza più ampia, una maggiore capacità di mobilitazione, scorte, protezione infrastrutturale e industria della difesa. Questo significa che una parte del capitale che in una ricostruzione ordinaria sarebbe destinata a produttività, trasporti o abitazioni resterà occupata dalla sicurezza.

La perdita territoriale, qualunque sia l'esito finale dei negoziati, incide in modo simile. Il territorio non vale soltanto per il suo PIL prebellico. Contiene abitazioni, miniere, centrali, porti, reti logistiche, suolo agricolo, popolazione e soprattutto geografia. Un'impresa che perde l'accesso a un porto deve ricostruire una catena logistica; un sistema energetico che perde capacità di generazione deve investire in ridondanza altrove; un corridoio commerciale che diventa militare cambia il costo di tutti gli asset connessi. Il valore marginale della geografia può quindi essere superiore al valore contabile dell'infrastruttura persa.

Nel quadro di Guerra di Margini, questa è immobilisation strategica. Un'infrastruttura può esistere ma avere bisogno di tanta protezione, ridondanza e capacità di riparazione da assorbire permanentemente uomini e capitale. La RDNA5 registra che gli attacchi del 2025 hanno aumentato le esigenze di trasporto e di energia proprio perché le riparazioni precedenti non chiudono il ciclo: ogni riparazione può essere seguita da una nuova necessità. Se questa condizione persiste anche dopo la guerra sotto forma di deterrenza e preparazione, il costo della vulnerabilità diventa strutturale.

Il punto di non ritorno della sicurezza non coincide quindi con una certa percentuale del PIL spesa in difesa, ma con l'impossibilità di riportare quella percentuale a livelli compatibili con un normale ciclo

di investimento senza una garanzia esterna. Se l'Ucraina postbellica necessita, per esempio, di una capacità militare che assorbe stabilmente una quota doppia o tripla rispetto a quella prebellica e contemporaneamente deve ricostruire infrastrutture e popolazione, la sicurezza esterna diventa parte del capitale di ricostruzione. Il sostegno europeo o NATO non è un'aggiunta: è ciò che libera margine interno.

Questo ci riporta alla definizione di autonomia. Una garanzia esterna può aumentare enormemente la libertà reale dell'Ucraina, perché riduce il costo che Kyiv dovrebbe sostenere da sola. Ma rende impossibile descrivere il dopoguerra come ritorno all'indipendenza strategica del 2021. La nuova indipendenza sarà necessariamente relazionale. L'Ucraina potrà essere politicamente più sicura e più libera, ma perché una parte della propria sicurezza viene prodotta da una coalizione. Il punto di non ritorno, in questo senso, può essere il passaggio da una sicurezza nazionale prevalentemente interna a una sicurezza strutturalmente collettiva.

Il dato SIPRI del 40 per cento del PIL nel 2025 descrive una economia in guerra e non può essere usato come previsione del costo postbellico. Il test corretto è diverso: quale livello di spesa, stock e garanzie sarebbe necessario dopo una cessazione credibile, e quale quota potrebbe essere finanziata internamente senza comprimere la recovery? Questo valore non è ancora osservabile. Per questa ragione la dipendenza di sicurezza è oggi un fatto della guerra, mentre la sua irreversibilità postbellica rimane condizionale alla forma dell'accordo e delle garanzie.

9. Valutazione dell'Ucraina: che cosa è già dimostrato e che cosa resta condizionale

Tre risultati sono direttamente sostenuti dai dati. Primo, il fabbisogno di ricostruzione è superiore alla capacità di investimento autonomo osservabile nel sistema corrente. Secondo, il bilancio e la posizione esterna dipendono da finanziamento ufficiale di grande scala e il gap 2026-2029 resta a due cifre in rapporto al PIL corrente. Terzo, la sicurezza ad alta intensità non è finanziabile né producibile interamente dal sistema ucraino senza contributi esterni. Questi tre risultati bastano per escludere, alle condizioni correnti, un semplice ritorno autonomo alla configurazione del 2021.

Non sono invece dimostrati con la stessa forza altri due passaggi. Non conosciamo ancora la quota di rifugiati che rientrerà stabilmente dopo una pace credibile, né la quantità di capitale privato che sarà effettivamente mobilitata quando il rischio di distruzione diminuirà. Non conosciamo neppure la struttura definitiva delle garanzie di sicurezza e dell'integrazione europea. Queste variabili possono aumentare il denominatore della recovery abbastanza da ridurre la dipendenza da trasferimenti ufficiali.

La formulazione più rigorosa è quindi la seguente: al settembre 2026 il ritorno autonomo alla combinazione economico-fiscale e di sicurezza del 2021 non appartiene al baseline realistico; la recovery richiede una architettura esterna di capitale e sicurezza. Definire già oggi questa condizione come punto nazionale di non ritorno definitivo richiederebbe però osservare anche la persistenza postbellica del fabbisogno esterno e l'evoluzione demografica. La distinzione fra stato corrente e irreversibilità dimostrata evita di attribuire al 2026 informazioni che dipendono ancora dal dopoguerra.

La possibile adesione all'Unione europea cambia il significato economico della conclusione. Se i trasferimenti di emergenza vengono sostituiti da capitale privato, accesso al mercato unico, regole comuni e capacità di sicurezza istituzionalizzate, la dipendenza da un finanziatore discrezionale può diminuire mentre l'integrazione aumenta. In questo scenario l'Ucraina non torna al 2021, ma può ricostruire una optionality comparabile o superiore attraverso una configurazione diversa. Il punto di non ritorno del vecchio assetto non equivale quindi a un limite alla prosperità futura.

<i>Indicatore</i>	<i>Valore verificato</i>	<i>Fonte/ definizione</i>	<i>Lettura</i>
PIL nominale 2025	\$214,23 mld	World Bank WDI	Denominatore di scala
RDNA5 needs 10 anni	~\$588 mld	World Bank, governo Ucraina, CE, ONU	2,74x PIL 2025; non è una fattura pubblica
Danni diretti a fine 2025	>\$195 mld	RDNA5	Stock fisico danneggiato/distrutto

<i>Indicatore</i>	<i>Valore verificato</i>	<i>Fonte/ definizione</i>	<i>Lettura</i>
Potenziale privato sui needs	fino al 40%	RDNA5, condizionato a riforme e de-risking	Riduce il fabbisogno pubblico potenziale; non è capitale impegnato
Gap finanziamento 2026-29	\$140,3 mld	IMF baseline	Vincolo macrofiscale distinto dalla RDNA
Debito pubblico fine 2025	107,1% PIL	IMF	Elevato ma con forte componente concessionale
Spesa militare 2025	\$84,1 mld; 40% PIL	SIPRI	Burden di guerra, non forecast postbellico
Popolazione territori controllati	~29 mln	Istituto demografia NASU / Derzhstat, stima 2026	Stima operativa, non censimento
Temporary protection UE	4,43 mln al 31/7/2026	Eurostat	Stock UE, non totale globale rifugiati
Rifugiati all'estero	~5,6 mln a gennaio 2026	CES	Perimetro più ampio di Eurostat
Ritorni futuri CES	1,3-2,2 mln; baseline 1,6	CES fifth wave	Scenario, non previsione certa
Già rientrati dall'estero	~1,5 mln cumulativi	IOM Round 24	Flusso cumulato, non sottraibile meccanicamente allo stock CES
Occupati	13,1 mln	Governo ucraino, aprile 2026	Base lavorativa corrente
Imprese con difficoltà reclutamento	74%	Governo ucraino, aprile 2026	Segnale di shortage

10. Federazione Russa: capacità macrofiscale e vincoli correnti

La Russia non presenta nel 2026 una struttura di recovery paragonabile a quella ucraina. Il territorio controllato dallo Stato non ha subito distruzioni di capitale fisico della stessa scala e il Paese mantiene una base economica molto più ampia. La Banca Mondiale stima per il 2025 un PIL nominale di 2,561 trilioni di dollari e crescita reale dell'1 per cento. Rosstat indica 146,1 milioni di residenti al 1 gennaio 2025 nella propria serie territoriale; le serie internazionali possono differire per metodologia e perimetro. Poiché la popolazione totale non è il vincolo centrale del modello russo, evitiamo di mescolare serie non omogenee (World Bank, 2026b; Rosstat, 2026).

Il conto estero rimane un ammortizzatore. La Banca di Russia registra nel 2025 esportazioni di beni per 419,5 miliardi di dollari, importazioni per 306,4 miliardi e un surplus commerciale di 113,2 miliardi; il saldo corrente annuo era 38,8 miliardi. Nel primo semestre 2026 il saldo corrente è rimasto positivo. Questi valori mostrano che la Federazione non dipende da trasferimenti ufficiali esterni per chiudere il proprio bilancio o finanziare le importazioni correnti. Il suo punto di non ritorno non può quindi essere costruito copiando il test fiscale ucraino (Bank of Russia, 2026a).

La spesa militare è tuttavia eccezionale rispetto al periodo prebellico. SIPRI stima 190 miliardi di dollari nel 2025, pari al 7,5 per cento del PIL. L'analisi del bilancio 2026 di Julian Cooper per SIPRI stima una riduzione pianificata a 14,9 trilioni di rubli, il 6,3 per cento del PIL, pur osservando che il bilancio può essere emendato. Il dato corretto sostituisce formulazioni precedenti che mescolavano definizioni ufficiali di "difesa nazionale" con la misura SIPRI più ampia. La distinzione metodologica deve restare visibile (SIPRI, 2026a; Cooper, 2026).

Il vincolo russo è soprattutto di composizione. Una spesa militare elevata può sostenere produzione e occupazione nel breve periodo, ma compete con uso civile di lavoro, credito e capacità industriale. La Banca di Russia ha ripetutamente indicato shortage di lavoro e crescita dei salari superiore alla produttività

come vincoli alla crescita. Questa è una forma di opportunity cost, non una prova di collasso. La questione per il punto di non ritorno è se la struttura di guerra possa essere ridotta senza produrre un costo di riconversione che il sistema politico ed economico rifiuta di assorbire (Bank of Russia, 2026b).

11. Federazione Russa: concentrazione commerciale e tecnologica verso la Cina

Le quote del commercio Russia-Cina dipendono dal denominatore e dalla fonte. Per il 2025 le dogane cinesi registrano 103,309 miliardi di dollari di esportazioni verso la Russia e 124,790 miliardi di importazioni dalla Russia. Rapportando questi flussi alle importazioni ed esportazioni di beni registrate dalla Banca di Russia si ottiene, come ordine di grandezza di mirror trade, circa il 33,7 per cento delle importazioni russe di beni e il 29,7 per cento delle esportazioni. Stime analitiche superiori al 40 per cento sul lato delle importazioni possono incorporare periodi, classificazioni d'origine o flussi indiretti diversi. Per questo il saggio non usa una singola percentuale aggregata come misura della dipendenza, ma guarda soprattutto alla concentrazione nei beni critici e alla sostituibilità.

Usando i dati doganali cinesi come numeratore e i flussi di beni della Banca di Russia come denominatore, il mirror ratio è:

$$s_M^{CN} = \frac{103.309}{306.4} = 0.337 \approx 33.7\%$$

$$s_X^{CN} = \frac{124.8}{419.5} = 0.297 \approx 29.7\%$$

M indica le importazioni russe di beni e X le esportazioni russe di beni. Le quote non sono intercambiabili con stime superiori basate su perimetri diversi, re-export o paese d'origine.

Il mirror trade non risolve però tutta la questione. Origine delle merci, re-export attraverso Paesi terzi, differenze CIF/FOB e classificazioni possono produrre quote diverse. Carnegie, per esempio, colloca il peso cinese delle importazioni russe oltre il 40 per cento in stime recenti. Per il nostro scopo la differenza fra 34 e 40 per cento non cambia la diagnosi: la Cina è il singolo fornitore nazionale più importante e la quota è molto superiore al 2021. Cambia invece la precisione con cui possiamo parlare di dipendenza aggregata, ed è per questo che manteniamo un intervallo invece di un numero assoluto (Carnegie Endowment for International Peace, 2025).

La concentrazione strategicamente più importante riguarda gli input soggetti a controlli. KSE Institute stima che circa il 75 per cento delle esportazioni dichiarate verso la Russia delle cinquanta categorie Common High Priority (CHP) provenga dalla Cina. Il paniere comprende microelettronica, componenti e macchine utensili rilevanti per il complesso militare-industriale. Il dato non significa che il 75 per cento di tutta la tecnologia russa sia cinese. Misura un sottoinsieme definito di merci per le quali l'accesso occidentale è stato ristretto (KSE Institute, 2026a).

Per il paniere Common High Priority, la concentrazione può essere espressa come:

$$s_{CHP}^{CN} = \frac{M_{CN,CHP}}{M_{tot,CHP}} \approx 0.75$$

Il 75 per cento riguarda il paniere CHP utilizzato dalla fonte e non l'intera base tecnologica russa.

KSE rileva inoltre un premio medio molto elevato sui beni CHP acquistati dalla Cina nel 2025. Il valore aggregato, vicino al 300 per cento nei calcoli dell'istituto, è sensibile a composizione, qualità e benchmark e non viene usato come stima del costo di tutta la tecnologia russa. È però coerente con il meccanismo economico previsto: quando il numero di fornitori sostituibili diminuisce, il prezzo ombra del fornitore residuo aumenta. La concentrazione diventa strategicamente rilevante se produce contemporaneamente quota elevata, premio di prezzo e tempi di sostituzione lunghi (KSE Institute, 2026b).

Per evitare ambiguità sul significato di "premio", il calcolo corretto è:

$$\pi_p = \frac{P_{RU \leftarrow CN}}{P_{benchmark}} - 1$$

Un premio $\pi_p = 3$ indica un prezzo pari a quattro volte il benchmark, non tre. Per questo il valore aggregato KSE non viene trasformato nel testo in un moltiplicatore unico senza il dettaglio di prodotto.

Alcune fonti attribuiscono alla Cina quote ancora più elevate in sottoinsiemi definiti come “tecnologia sanzionata”. Poiché i panieri non sono omogenei, il verdetto centrale utilizza il dato KSE secondo cui circa il 75 per cento delle esportazioni dichiarate verso la Russia delle cinquanta categorie Common High Priority proviene dalla Cina. Il paniere CHP ha una definizione pubblica e include microelettronica, macchine utensili e altri beni rilevanti per il complesso militare-industriale. Il valore non viene generalizzato all'intera tecnologia russa.

La dipendenza deve infine essere valutata in termini di sostituibilità. Una quota cinese del 34 per cento delle importazioni aggregate non è di per sé un punto di non ritorno. Diventa un vincolo quando gli altri fornitori non possono rientrare a costi ragionevoli o quando il capitale russo è stato riconfigurato su standard e supply chain specifiche. Il punto russo è quindi una proprietà della rete e del costo di uscita, non una soglia meccanica del 50 per cento.

12. Federazione Russa: finanza, investimenti e optionality esterna

La dipendenza commerciale è visibile; quella finanziaria è meno spettacolare ma altrettanto importante. Secondo UNCTAD, gli investimenti diretti esteri in entrata nella Federazione Russa erano 38,6 miliardi di dollari nel 2021. Nel 2022 il flusso diventò negativo per oltre 15 miliardi, risalì a circa 9 miliardi nel 2023 e scese a 3,35 miliardi nel 2024, appena lo 0,7 per cento della formazione lorda di capitale fisso. Non è una misura perfetta della disponibilità di capitale, perché la Russia dispone di risparmio interno e molti flussi FDI riflettono ristrutturazioni societarie. È però una misura del venir meno di una funzione che l'investimento estero svolgeva: tecnologia, managerial know-how, reti commerciali e disciplina concorrenziale (UNCTAD, 2025).

La riduzione dell'FDI ha due effetti diversi. Nel breve periodo può essere compensata da investimento pubblico, credito domestico e sostituzione delle imprese uscite. Nel lungo periodo riduce la varietà delle tecnologie e dei modelli di business che entrano nel sistema. La Banca di Russia mostra che gli investimenti reali sono cresciuti sensibilmente durante la guerra; non c'è quindi un semplice collasso dell'accumulazione. Ma la stessa Banca centrale sottolinea che l'aumento della produttività è stato molto più modesto. Ciò suggerisce che non tutto il capitale addizionale sta aumentando il potenziale produttivo con la stessa efficienza.

L'architettura finanziaria ha subito una trasformazione parallela. La quota dello yuan nei pagamenti commerciali russi è cresciuta fortemente dopo il 2022 e i sistemi di regolamento alternativi hanno sostituito una parte della rete precedente. Carnegie osserva che questa “yuanizzazione” possiede caratteristiche destinate a durare anche se la guerra finisse, perché imprese, banche e infrastrutture hanno ormai investito in nuove procedure. Questa è una tipica forma di path dependence: il costo iniziale dell'adattamento è stato pagato, quindi tornare alla vecchia infrastruttura non è automaticamente ottimale anche se le restrizioni si riducono (Carnegie Endowment, 2024b).

L'isolamento finanziario non equivale comunque a incapacità di finanziare l'economia. La Russia mantiene un sistema bancario interno, riserve, avanzo commerciale e un debito pubblico relativamente contenuto. La questione è qualitativa: il capitale marginale viene allocato in un ambiente più chiuso e più legato alla decisione politica domestica. La riduzione dei mercati finanziari accessibili diminuisce il numero dei prezzi esterni che disciplinano l'investimento e aumenta il costo dell'errore di allocazione. Quando il sistema dispone di abbondanti rendite energetiche, tale costo può restare invisibile per anni.

Il punto di non ritorno finanziario russo si manifesta quando l'accesso a capitale e tecnologia occidentali non è più soltanto politicamente chiuso, ma diventa economicamente irrilevante perché l'intera struttura di intermediazione, standard, proprietà e supply chain è stata riscritta. Non siamo ancora in grado di dimostrare che questa soglia sia stata superata. Ma la distanza rispetto al 2021 è evidente: l'FDI in entrata è crollato, le relazioni con gli investitori occidentali sono state sostituite da regimi di uscita, acquisizioni domestiche, controlli e nuove restrizioni all'investimento straniero, mentre la Russia ha ampliato nel 2026 lo screening sugli investimenti in attività considerate strategiche (UNCTAD, 2026a).

Ancora una volta, il problema non è che questa struttura sia necessariamente incapace di funzionare. Può funzionare per decenni. Il punto è che funziona con un set più ristretto di alternative. La libertà strategica diminuisce quando il costo di cambiare rete supera il beneficio potenziale. È una perdita di opzione, non un fallimento di cassa.

Il dato FDI utilizzato resta quello UNCTAD 2024, perché la country fact sheet consente una comparazione omogenea: 38,639 miliardi di dollari di inward FDI nel 2021, -15,205 nel 2022, 8,998 nel 2023 e 3,346 nel 2024; nel 2024 il flusso equivaleva allo 0,7 per cento della gross fixed capital formation. Non interpretiamo la caduta come prova di scarsità di capitale domestico. La usiamo come misura della riduzione della pluralità di capitale, tecnologia e governance aziendale accessibili dall'estero (UNCTAD, 2025).

La misura di scala della contrazione rispetto al 2021 è:

$$r_{FDI} = \frac{3.35}{38.639} = 0.0867 \approx 8.7\%$$

$$\Delta_{FDI} = 1 - r_{FDI} = 0.9133 \approx 91.3\%$$

r_{FDI} misura il flusso 2024 come quota del 2021; Δ_{FDI} è la riduzione aritmetica corrispondente. Il dato non misura da solo la disponibilità complessiva di capitale in Russia.

13. Federazione Russa: lavoro, demografia e costo di riconversione

Il terzo margine russo è interno: lavoro e struttura produttiva. La Banca di Russia descrive da anni un mercato del lavoro eccezionalmente teso. Nel 2025 l'occupazione era circa 74 milioni e la disoccupazione intorno ai minimi storici. Nel 2026 alcuni indicatori mostrano un graduale allentamento, ma Nabiullina continua a segnalare shortage e un divario fra salari e produttività. Questo è un vincolo importante perché la produzione militare non utilizza lavoro separato dal resto dell'economia: utilizza ingegneri, saldatori, autisti, tecnici, elettronica, credito e infrastrutture che potrebbero essere impiegati altrove (Bank of Russia, 2026b).

La demografia rende il vincolo persistente. La popolazione russa rimane molto più grande di quella ucraina, circa 146,1 milioni nella stima Rosstat al 1 gennaio 2025; le serie internazionali risultano inferiori per differenze di perimetro e metodologia, ma la fecondità intorno a 1,47 è ben sotto la sostituzione. Emigrazione qualificata, perdite di guerra e mobilitazione si sommano a un trend di invecchiamento che precede il conflitto. La Russia non rischia di "finire gli uomini", ma rischia che il costo marginale del lavoro aumenti in modo tale da rendere più difficile sostenere simultaneamente industria militare, infrastrutture, servizi e crescita civile.

La militarizzazione produce poi un problema di riconversione. Nel 2025 la spesa militare stimata da SIPRI equivaleva al 7,5 per cento del PIL e al 20 per cento della spesa pubblica, il livello più alto mai registrato dall'istituto per la Russia. Nel 2026 il piano scende al 6,3 per cento, ma resta di gran lunga superiore al periodo prebellico. Migliaia di imprese, regioni e famiglie hanno adattato salari e investimenti a questa domanda. Più a lungo dura la struttura, maggiore è il costo politico di ridurla rapidamente.

La riconversione non è impossibile. L'Unione Sovietica e altri sistemi ad alta spesa militare hanno mostrato che capacità industriali possono essere riutilizzate, anche se spesso con forti inefficienze. La Russia contemporanea possiede inoltre un settore privato e una capacità di esportazione di materie prime che offrono ammortizzatori. Ma il capitale specifico costruito per droni, munizioni, veicoli, riparazioni e sicurezza non ha sempre lo stesso rendimento in usi civili. Ogni anno di guerra aumenta la quota di capitale il cui valore dipende dalla permanenza della domanda militare.

Qui il punto di non ritorno russo potrebbe assumere una forma paradossale: non incapacità di continuare la guerra, ma crescente difficoltà a smettere di finanziarne l'economia. Se una riduzione della spesa militare producesse recessione regionale, disoccupazione concentrata e crisi di imprese strategiche, la scelta di pace avrebbe un costo macroeconomico immediato. Il sistema svilupperebbe una sorta di hysteresis militare. Questa condizione non è ancora dimostrata a livello nazionale, ma è analiticamente più importante della domanda su quanto denaro Mosca possa ancora spendere.

Il test empirico da seguire nei prossimi anni è il rapporto fra crescita del settore civile e spesa militare. Se il PIL civile stagnasse mentre la produzione legata alla difesa restasse il principale motore dell'investimento, la dipendenza dalla guerra aumenterebbe. Se invece la produttività migliorasse, la pressione sul lavoro diminuisse e gli investimenti si diffondessero in settori esportabili non energetici, il punto di non ritorno si allontanerebbe. La Banca di Russia insiste proprio sulla produttività perché

riconosce che l'economia ha quasi esaurito il margine di crescita ottenibile semplicemente utilizzando più intensamente lavoro e capacità esistenti.

La demografia russa è quindi un vincolo di medio-lungo periodo, non una soglia di esaurimento nel 2026. Le perdite di guerra, l'emigrazione qualificata e la bassa fecondità aumentano il costo marginale del lavoro, ma la scala demografica e occupazionale resta molto superiore a quella ucraina. La Russia viene pertanto descritta come un sistema con shortage e invecchiamento che rendono più costosa la combinazione di militarizzazione, welfare e crescita civile, non come un Paese già oltre un punto di non ritorno demografico nazionale.

14. Federazione Russa: energia e specificità delle infrastrutture

L'energia merita un capitolo separato perché rappresenta simultaneamente la principale fonte di rendita esterna russa e uno dei settori nei quali la geografia produce più path dependence. Prima del 2022 l'infrastruttura di gasdotti verso l'Europa e i contratti con compratori europei consentivano alla Russia di monetizzare grandi volumi attraverso mercati vicini, industrializzati e con elevata capacità di pagamento. La perdita di una parte sostanziale di quel mercato non ha eliminato le esportazioni russe, ma ne ha cambiato direzione, prezzo e infrastruttura.

Il petrolio è relativamente flessibile. Le esportazioni marittime possono essere reindirizzate verso India, Cina e altri compratori, anche se le sanzioni, il price cap, i costi assicurativi e la cosiddetta shadow fleet modificano il margine netto. Il gas è molto meno fungibile. Un metro cubo prodotto in un campo connesso a un gasdotto orientato verso ovest non può essere automaticamente venduto a est. Servono nuovi tubi, compressori, contratti e spesso collegamenti fra bacini diversi. Il capitale fisico incorpora quindi una scelta geografica.

Power of Siberia mostra bene la differenza fra capacità e optionality. Il gasdotto aumenta la capacità russa di vendere alla Cina e riduce il rischio di dipendere esclusivamente dall'Europa. Ma una volta costruito, il suo valore dipende largamente dalla domanda cinese. Il compratore conosce la specificità dell'asset e può negoziare su prezzo e condizioni con un potere diverso da quello che avrebbe in un mercato liquido. Più la Russia sostituisce l'infrastruttura europea con infrastrutture specifiche verso la Cina, più trasforma una diversificazione iniziale in una nuova concentrazione.

Questo non significa che ogni tubo verso est sia strategicamente negativo. Se la Russia mantenesse accesso simultaneo a mercati europei, asiatici e LNG, la capacità addizionale aumenterebbe l'optionality. Il lock-in nasce quando una rete sostituisce l'altra invece di aggiungersi ad essa. La differenza può essere misurata con il numero di compratori raggiungibili dallo stesso asset e con il costo marginale di reindirizzare il flusso. Un terminale LNG serve più mercati; un gasdotto bilaterale serve principalmente quelli collegati fisicamente.

La Cina mantiene inoltre una strategia di diversificazione delle fonti energetiche. La Russia è diventata uno dei principali fornitori di petrolio e gas, ma Pechino continua a importare da Medio Oriente, Asia centrale e altri produttori. La quota russa nelle importazioni di petrolio cinesi è importante, nell'ordine di poco meno di un quinto nelle misure 2025, ma non rende la Cina dipendente da Mosca in misura simmetrica. Questo differenziale produce un prezzo ombra sulla capacità russa di minacciare una deviazione.

Il punto di non ritorno energetico russo dovrebbe allora essere definito non come perdita dell'Europa in sé, ma come perdita della capacità di creare concorrenza fra compratori. Se la quota di export legata a infrastrutture o contratti non sostituibili verso un singolo mercato cresce oltre un livello per cui la rottura richiederebbe dieci anni di nuovi investimenti, il potere contrattuale viene trasferito in modo durevole. La Russia può continuare a esportare grandi volumi e nello stesso tempo avere meno libertà sul prezzo.

Questa dinamica è importante per Guerra di Margini perché mostra che l'immobilisation non richiede distruzione. Un gasdotto perfettamente operativo è capitale immobilizzato in una relazione. Il suo costo opportunità è la capacità che non può essere usata per servire un altro compratore. Se la relazione con quel compratore diventa l'unico modo di monetizzare l'asset, il valore marginale della relazione aumenta e la libertà politica del produttore diminuisce.

Il ritorno al 2021 sarebbe possibile soltanto se tre condizioni si combinassero: riapertura di mercati occidentali, infrastrutture tecnicamente utilizzabili e disponibilità dei compratori a ricostruire una dipendenza energetica dalla Russia. La prima è politica, la seconda fisica, la terza economica. Mosca controlla soltanto una parte di queste variabili. Questo è un punto essenziale: una scelta può uscire dall'insieme delle alternative anche se il Paese che l'ha persa possiede ancora tecnicamente gli asset per esercitarla.

Da qui deriva una differenza fra Ucraina e Russia. Kyiv dipende dal comportamento futuro di alleati per finanziare la recovery; Mosca dipende dal comportamento futuro di compratori per monetizzare una parte crescente della propria rendita. In entrambi i casi il punto di non ritorno è relazionale. Non è una proprietà dello stock nazionale isolato, ma del rapporto fra quello stock e la rete nella quale può produrre valore.

15. Sanzioni, aggiramento e costo marginale degli input

La valutazione delle sanzioni contro la Russia soffre dello stesso errore del body count: tende a misurare quantità visibili e a ignorare il margine. Se un componente continua ad arrivare in Russia, si conclude che la sanzione ha fallito; se le importazioni diminuiscono, si conclude che ha funzionato. Ma l'effetto strategico può esistere anche quando il bene continua ad arrivare, se il suo prezzo, il tempo di consegna, il rischio legale e il capitale immobilizzato negli intermediari aumentano. L'obiettivo economico non è necessariamente ridurre il flusso a zero; può essere aumentare il costo marginale della capacità.

La crescita del ruolo cinese nei beni Common High Priority offre un esempio. I controlli occidentali non hanno eliminato l'accesso russo a microelettronica e macchinari; hanno però ridotto il numero di canali diretti e aumentato il peso di fornitori disposti o in grado di servire il mercato russo. Se il premio di prezzo rilevato da KSE è anche solo parzialmente rappresentativo, una parte della capacità russa viene acquistata con un costo molto superiore rispetto al benchmark. La stessa quantità fisica richiede quindi più valuta, più capitale circolante e più potere contrattuale ceduto al fornitore (KSE Institute, 2026a; KSE Institute, 2026b).

Questo effetto deve essere bilanciato da un dato altrettanto importante: l'economia russa ha mostrato una capacità notevole di adattamento. Le importazioni aggregate non sono crollate permanentemente, la produzione militare è aumentata e i canali di commercio attraverso Cina, Turchia, Asia centrale, Caucaso e altri hub hanno sostituito una parte dei flussi diretti. Una valutazione seria non può quindi confondere aumento dei costi con incapacità. Le sanzioni hanno prodotto scarsità relativa, non isolamento assoluto.

La distinzione è cruciale per il punto di non ritorno. Se l'aggiramento fosse perfetto e a costo invariato, la rete precedente sarebbe sostituita senza perdita di optionality. Se invece l'aggiramento richiede intermediari permanenti, premi elevati e dipendenza da pochi Paesi, l'adattamento stesso costruisce una nuova struttura più concentrata. Il successo tattico nell'ottenere il bene può quindi produrre un costo strategico di lungo periodo.

Un secondo effetto riguarda le imprese domestiche. Quando un produttore occidentale esce, un'impresa russa o cinese può sostituirlo. Dopo alcuni anni la nuova impresa avrà investito in linee, personale, distribuzione e relazioni con lo Stato. Anche se la sanzione venisse rimossa, il ritorno dell'impresa occidentale dovrebbe competere con un incumbent che ha ormai ammortizzato i costi di ingresso. La reversibilità politica della sanzione non implica reversibilità industriale. L'economia può aver interiorizzato la separazione.

Per misurare questo processo proponiamo tre prezzi ombra. Il primo è il price premium: quanto di più viene pagato per lo stesso input o per un sostituto funzionalmente equivalente. Il secondo è il lead-time premium: quanto più tempo è necessario per ottenere il bene. Il terzo è il intermediation premium: quante risorse vengono immobilizzate in triangolazioni, compliance, società di transito, assicurazione e rischio di sanzione secondaria. Queste tre grandezze possono crescere anche mentre il volume fisico rimane stabile.

La Banca di Russia fornisce il necessario contrappeso. Il conto corrente resta positivo, il commercio continua e il sistema finanziario domestico non è in crisi. Questo significa che, per ora, i premi di scarsità sono finanziabili. Ma il punto di non ritorno non richiede che diventino insostenibili. Richiede che rendano la nuova rete più conveniente da mantenere che da smantellare. Quando imprese, banche e

infrastrutture hanno già assorbito i costi di adattamento, il ritorno alla vecchia rete può non offrire più un beneficio sufficiente.

Le sanzioni possono dunque avere successo strategico anche senza produrre collasso, se riducono stabilmente la libertà del bersaglio. Possono anche fallire, se accelerano una sostituzione domestica efficiente e una diversificazione verso più partner invece che verso uno solo. Il segno non è predeterminato. Nel caso russo la concentrazione cinese nei beni critici suggerisce che l'adattamento ha ridotto una parte dell'optionality; la capacità russa di sviluppare fornitori domestici e nuovi mercati determinerà se tale perdita diventerà permanente.

Questo è anche il punto nel quale la politica occidentale può produrre effetti diversi da quelli desiderati. Sanzioni molto durature possono rendere sempre meno credibile un futuro ritorno delle imprese europee, spingendo Mosca a investire definitivamente nelle alternative asiatiche. Se l'obiettivo è massimizzare il costo presente, questo può essere razionale; se l'obiettivo di lungo periodo fosse mantenere la Russia economicamente bilanciabile fra più poli, il risultato potrebbe essere opposto. Il punto di non ritorno non è quindi soltanto una conseguenza della scelta russa: può essere co-prodotto dalla persistenza delle restrizioni.

La guerra di margini ci costringe così a distinguere l'effetto di primo ordine da quello di secondo ordine. Primo ordine: il bene costa di più o arriva più lentamente. Secondo ordine: il sistema investe per adattarsi e crea una nuova dipendenza. È il secondo ordine che determina l'irreversibilità. Una sanzione temporanea può produrre un costo temporaneo; una sanzione abbastanza lunga da cambiare infrastrutture e proprietà può cambiare la funzione delle scelte anche dopo la sua rimozione.

16. Valutazione della Russia: riduzione dell'optionality, non punto nazionale dimostrato

I dati del 2026 sostengono quattro affermazioni. La Russia conserva capacità di finanziamento interno ed esterno e non presenta un fabbisogno di ricostruzione fisica comparabile all'Ucraina. La spesa militare è molto elevata e crea costi di composizione, ma il bilancio 2026 prevede una riduzione rispetto al 2025. La Cina ha acquisito un peso molto maggiore nel commercio e soprattutto in alcuni input critici. L'investimento estero in entrata da fonti diversificate è fortemente inferiore al 2021. Queste condizioni descrivono una riduzione reale del portafoglio di alternative.

Non dimostrano però che il ritorno a una optionality comparabile sia già economicamente impossibile entro quindici anni. Tale conclusione richiederebbe conoscere la persistenza delle sanzioni, la disponibilità futura di fornitori europei e asiatici, la capacità di import substitution domestica e il costo effettivo di riconvertire infrastrutture e produzione. Queste variabili sono politiche e tecnologiche oltre che economiche e non sono osservabili come fatti compiuti nel settembre 2026.

La formulazione corretta è quindi: la Russia ha già perso una quota significativa dell'optionality del 2021 e ha investito capitale in una rete più concentrata; il costo di invertire tale rete cresce con la durata. Il punto nazionale di non ritorno non è ancora dimostrato. Diventerebbe più plausibile se la concentrazione nei beni critici restasse elevata per molti anni, se la spesa militare non potesse essere ridotta senza una forte recessione settoriale e se una eventuale riapertura occidentale non producesse effettivo ritorno di fornitori e capitale.

Questa conclusione è più restrittiva di quella che deriverebbe da un indice sintetico di dipendenza. Evita di trasformare il fatto che la Cina sia dominante in alcuni panieri in una prova che tutta l'economia russa sia non sostituibilmente dipendente. Mantiene tuttavia il punto centrale di *Guerra di Margini*: il costo rilevante è il prezzo dell'alternativa perduta e quel prezzo è oggi maggiore rispetto al 2021.

16.1. Test di reversibilità russo: che cosa dovrebbe essere osservato dopo una normalizzazione

Il test più informativo sulla Russia non può essere eseguito pienamente mentre le restrizioni che hanno creato la concentrazione restano operative. Se i fornitori occidentali non possono vendere per ragioni legali, l'assenza di sostituzione non dimostra che il sistema non sarebbe sostituibile in assenza del vincolo. Per parlare di irreversibilità serve osservare il comportamento quando almeno una parte delle alternative torna tecnicamente disponibile. Questo è il motivo per cui la diagnosi del 2026 è di lock-in crescente e non di punto nazionale già superato.

Un primo indicatore sarà la risposta degli importatori russi a una eventuale riapertura. Se, a parità di qualità e prezzo, macchinari e componenti europei, giapponesi o coreani tornassero rapidamente a conquistare quota, significherebbe che le supply chain cinesi erano soprattutto una risposta contingente alle sanzioni. Se invece la quota cinese restasse elevata nonostante accesso legale e finanziario a fornitori alternativi, avremmo evidenza che standard, contratti, assistenza tecnica e capitale specifico hanno prodotto isteresi.

Un secondo indicatore è il premio di prezzo. Un mercato concentrato può rimanere efficiente se il fornitore dominante vende a condizioni competitive. Il lock-in diventa più costoso quando il compratore paga un premio persistente rispetto a mercati alternativi. Per questo il dato KSE sui beni CHP è più informativo se viene seguito nel tempo e confrontato per prodotto. Una normalizzazione del premio senza calo della quota cinese indicherebbe dipendenza quantitativa ma minore rendita del fornitore; una quota e un premio entrambi elevati indicherebbero potere contrattuale strutturale.

Un terzo indicatore è il ritorno dell'investimento diretto estero. Il flusso 2024 di 3,35 miliardi rappresenta soltanto circa l'8,7 per cento del valore 2021 di 38,64 miliardi. L'FDI è volatile e il confronto fra singoli anni non misura direttamente la capacità tecnologica, ma una persistenza di valori molto bassi anche dopo una riapertura segnalerebbe che il costo istituzionale e reputazionale del rientro resta alto. Al contrario, un ritorno di capitale diversificato sarebbe una prova contro la tesi di irreversibilità finanziaria.

Un quarto indicatore è la smobilitazione. Il passaggio dal 7,5 per cento del PIL di spesa militare stimato da SIPRI nel 2025 al 6,3 per cento pianificato per il 2026, se effettivamente realizzato, costituisce già un test limitato. Se la riduzione proseguisse e la crescita civile assorbisse lavoro e capacità senza una recessione concentrata nelle regioni industriali della difesa, l'ipotesi di hysteresis militare si indebolirebbe. Se invece ogni riduzione della domanda militare dovesse essere compensata da nuova spesa per evitare cadute di output e occupazione, il costo di riconversione sarebbe più strutturale.

Un quinto indicatore riguarda l'energia. Petrolio e gas non hanno la stessa specificità. Il petrolio via mare può essere reindirizzato a un costo, mentre i gasdotti incorporano geografia e contratti. La costruzione di capacità verso la Cina riduce la dipendenza dall'Europa, ma può creare una nuova dipendenza se sostituisce anziché aggiungere mercati. Il test deve quindi misurare quanti compratori possono essere serviti dallo stesso asset e quale quota del capitale energetico può essere riconfigurata senza nuovi investimenti di durata decennale.

Questi cinque indicatori evitano una conclusione ideologica sulla relazione Russia-Cina. La Cina può essere contemporaneamente un fattore di resilienza, perché mantiene accesso a beni e mercati, e un fattore di riduzione dell'optionality, perché la sua importanza cresce quando le alternative scompaiono. La misura del punto di non ritorno è il costo di sostituzione, non la nazionalità del partner.

<i>Indicatore</i>	<i>Valore verificato</i>	<i>Fonte/ definizione</i>	<i>Lettura</i>
PIL nominale 2025	\$2,561 tn	World Bank WDI	Scala economica corrente
Crescita reale 2025	1,0%	World Bank	Rallentamento, non collasso
Popolazione	146,1 mln al 1/1/2025	Rosstat, serie territoriale russa	Non confrontare meccanicamente con serie UN di perimetro diverso
Esportazioni beni 2025	\$419,5 mld	Bank of Russia	Base del calcolo mirror Cina
Importazioni beni 2025	\$306,4 mld	Bank of Russia	Base del calcolo mirror Cina
Surplus commerciale 2025	\$113,2 mld	Bank of Russia	Assenza di vincolo esterno classico
Spesa militare 2025	\$190 mld; 7,5% PIL	SIPRI	Burden elevato
Piano spesa militare 2026	14,9 tn rubli; 6,3% PIL	Cooper/SIPRI	Pianificato; può essere emendato

<i>Indicatore</i>	<i>Valore verificato</i>	<i>Fonte/ definizione</i>	<i>Lettura</i>
Cina -> Russia 2025	\$103,3 mld	Dogane cinesi	Mirror delle importazioni russe dalla Cina
Russia -> Cina 2025	\$124,8 mld	Dogane cinesi	Mirror delle esportazioni russe verso Cina
Quota mirror Cina su import beni	~33,7%	Calcolo su GACC/Bank of Russia	Stima base; altre metodologie >40%
Quota mirror Cina su export beni	~29,7%	Calcolo su GACC/Bank of Russia	Concentrazione elevata ma non maggioritaria
CHP dalla Cina	~75%	KSE Institute, paniere 50 categorie	Indicatore di concentrazione critica, non di tutta la tecnologia
FDI inward 2021 / 2024	\$38,64 mld / \$3,35 mld	UNCTAD	Riduzione della pluralità di capitale esterno

17. Confronto: due meccanismi di irreversibilità

A questo punto il confronto può essere espresso con una distinzione semplice. L'Ucraina è esposta soprattutto a un punto di non ritorno per insufficienza di stock autonomamente ricostituibile. La Russia è esposta soprattutto a un punto di non ritorno per concentrazione delle alternative. Kyiv ha perso o immobilizzato una quota enorme di capitale fisico e umano rispetto alla propria scala economica; Mosca conserva stock maggiori ma li collega progressivamente a un insieme più ristretto di mercati, tecnologie e infrastrutture finanziarie.

Questa differenza spiega perché le stesse grandezze non possono essere confrontate meccanicamente. Il debito ucraino superiore al 100 per cento del PIL è molto più vincolante del debito russo relativamente basso, ma l'Ucraina riceve finanziamenti a condizioni politiche e concessionali che nessun mercato ordinario offrirebbe. La Russia ha un avanzo commerciale, ma una quota crescente di quel commercio dipende da compratori e fornitori che hanno maggiore potere contrattuale. Un indicatore tradizionale di solvibilità può quindi migliorare proprio mentre l'autonomia diminuisce.

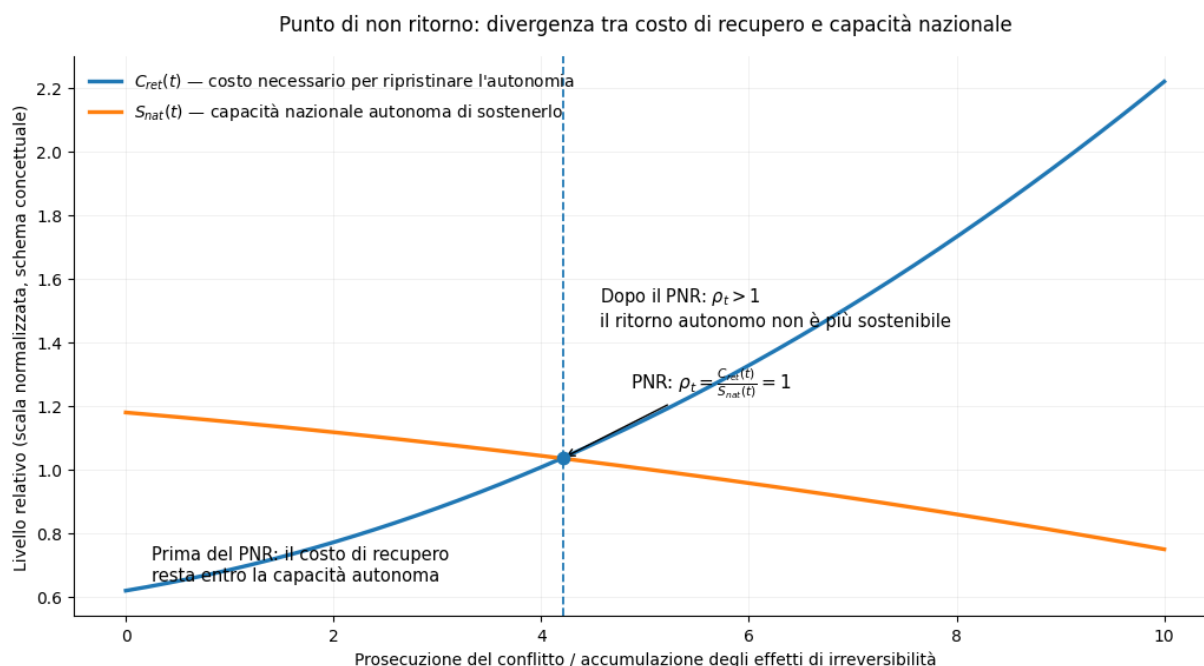
Nella terminologia di Guerra di Margini, l'Ucraina subisce una Campaign Cost Curve ripida perché ogni ulteriore anno di guerra aggiunge danni a uno stock già ridotto, aumenta il fabbisogno di capitale e riduce il denominatore umano che dovrà realizzare la ricostruzione. La Russia presenta una curva meno ripida sullo stock fisico, ma crescente sul prezzo ombra delle alternative: ogni nuovo vincolo occidentale aumenta il valore della Cina e degli intermediari residui; ogni nuovo investimento orientato a est aumenta l'immobilizzazione nella nuova geografia.

Questa asimmetria produce anche strategie razionali differenti. Per la Russia è conveniente colpire non soltanto capacità militari ucraine, ma infrastrutture che aumentano il fabbisogno futuro di ricostruzione e immobilizzano capitale umano nella resilienza. Per l'Ucraina è razionale non soltanto distruggere capacità russe, ma aumentare il costo della concentrazione: colpire raffinerie, logistica e nodi che costringano Mosca a disperdere protezione, aumentare repair labour e ridurre il rendimento della rete energetica verso mercati specifici. In entrambi i casi l'obiettivo di margine è produrre scarsità che sopravviva al singolo attacco.

L'elemento decisivo è la persistenza. Un danno riparato non è necessariamente un successo strategico; una sanzione aggirata non è necessariamente un fallimento. Dobbiamo osservare se l'azione modifica il costo del ciclo successivo. Se l'Ucraina ripara una centrale ma deve destinare più tecnici, difesa aerea e ridondanza per mantenerla, il costo strategico persiste. Se la Russia continua a importare un componente ma lo paga tre volte di più e dipende da un solo fornitore, la capacità materiale persiste ma il margine economico si restringe.

Il punto di non ritorno è quindi l'esito di una divergenza fra due curve: la curva del costo necessario per ripristinare l'autonomia e la curva della capacità nazionale di sostenerlo. Quando la prima sale più velocemente della seconda per un periodo sufficiente, il ritorno smette di essere una scelta e diventa

un'ipotesi condizionata a un attore esterno. L'Ucraina è più avanti lungo questa divergenza; la Russia ne presenta una forma meno avanzata ma potenzialmente più lenta da riconoscere.



Il termine indipendenza deve essere scomposto, altrimenti il punto di non ritorno rischia di diventare una categoria politica indeterminata. Uno Stato può essere pienamente sovrano sul piano giuridico e dipendere economicamente da un alleato; può essere fiscalmente autonomo ma tecnologicamente dipendente; può possedere un esercito grande ma non essere in grado di sostenerlo senza componenti importate. Per la nostra analisi distinguiamo quattro forme di autonomia: fiscale, produttiva-tecnologica, di sicurezza e di scelta esterna.

L'autonomia fiscale è la capacità di finanziare le funzioni ordinarie dello Stato e un livello sostenibile di investimento senza trasferimenti straordinari indispensabili. Non richiede assenza di debito né bilancio in pareggio. Francia, Italia o Stati Uniti possono avere debito elevato e mantenere ampia autonomia perché dispongono di mercati profondi e di una base fiscale capace di rifinanziarlo. L'Ucraina perde autonomia fiscale quando la continuità delle funzioni dipende da grants e prestiti concessionali che non può sostituire sul mercato. La Russia, con debito relativamente basso e avanzo esterno, conserva oggi molta più autonomia su questo margine.

L'autonomia produttiva-tecnologica non significa produrre tutto internamente. Significa poter sostituire un fornitore critico entro tempi e costi compatibili con la funzione. La Germania non produce ogni semiconduttore ma può accedere a più reti; un Paese che dipende per tre quarti di un input strategico da un solo fornitore sotto vincoli sanzionatori ha un'autonomia inferiore anche se l'input continua ad arrivare. È su questo margine che la Russia ha subito la trasformazione più evidente.

L'autonomia di sicurezza è la capacità di impedire che un avversario determini unilateralmente le scelte fondamentali dello Stato. Può essere prodotta internamente o collettivamente. La NATO dimostra che una sicurezza condivisa non equivale alla perdita di indipendenza dei membri; al contrario, può ampliare la loro libertà. Per l'Ucraina il problema non è quindi che la sicurezza futura dipenda da partner, ma se tali impegni siano istituzionalizzati e prevedibili oppure discrezionali e revocabili. Una garanzia credibile trasforma dipendenza in capacità; una promessa politica annuale lascia il Paese vulnerabile al finanziatore marginale.

L'autonomia di scelta esterna è la più vicina all'idea di optionality. Consiste nella possibilità di cambiare mercato, valuta, fornitore, alleato o tecnologia senza subire un costo sproporzionato. La Russia del 2021 aveva più optionality commerciale rispetto alla Russia del 2026; l'Ucraina del 2021 aveva più

optionality fiscale domestica ma meno accesso istituzionalizzato al sistema europeo. Le due traiettorie mostrano che l'indipendenza non ha un solo asse.

Il punto di non ritorno deve quindi essere specificato sempre per dominio. Dire che l'Ucraina ha superato il punto di ritorno alla precedente autonomia fiscale e di sicurezza può essere corretto senza implicare che abbia perso sovranità politica. Dire che la Russia si avvicina a un punto di irreversibilità tecnologico-commerciale non implica che non possa finanziare lo Stato o difendersi. L'errore nasce quando una forma di dipendenza viene generalizzata a tutto il sistema.

Questa distinzione permette anche di interpretare meglio gli esiti politici. Una futura Ucraina membro dell'UE potrebbe avere meno discrezionalità nazionale su bilancio, regolazione e commercio di quante ne avesse nel 2021, ma maggiore autonomia effettiva rispetto alla pressione russa grazie al mercato e alla sicurezza europei. Una futura Russia profondamente integrata con la Cina potrebbe avere piena sovranità formale e controllo politico interno, ma minore libertà di negoziare prezzi, tecnologia e infrastrutture. La libertà strategica non coincide con il numero di competenze formalmente esercitate dallo Stato.

Nel linguaggio economico possiamo descrivere l'indipendenza come elasticità della scelta. Se una variazione nella politica di un partner produce un enorme aggiustamento interno, la nostra dipendenza da quel partner è elevata. Se possiamo sostituirlo con costi limitati, l'autonomia è elevata. Il punto di non ritorno arriva quando l'elasticità scende perché gli investimenti passati, le reti e le competenze rendono troppo costosa la sostituzione. È una definizione più verificabile di qualunque discorso sulla sovranità assoluta.

Questa prospettiva produce infine una conclusione importante per la guerra di margini. L'avversario non deve necessariamente distruggere la nostra capacità per ridurre la nostra libertà. Può rendere la capacità dipendente da una scelta altrui. Se costringe l'Ucraina a spendere capitale europeo per ricostruire ripetutamente infrastrutture, aumenta il peso dell'alleato finanziatore; se costringe la Russia a comprare tecnologia da un numero sempre più ristretto di fornitori, aumenta il peso di quei fornitori. La produzione avversaria di scarsità diventa produzione avversaria di dipendenza.

Il punto di non ritorno è quindi il punto nel quale la dipendenza smette di essere una risposta temporanea alla guerra e diventa la condizione normale nella quale il Paese esercita le proprie funzioni. Per Kyiv questo rischio può essere neutralizzato trasformando l'aiuto in integrazione competitiva. Per Mosca può essere neutralizzato soltanto riaprendo o costruendo alternative reali alla concentrazione asiatica e riconvertendo la crescita militare in produttività civile. Nessuna delle due traiettorie è predeterminata, ma entrambe sono ormai più difficili da invertire di quanto fossero all'inizio della guerra.

La comparazione non deve quindi produrre una graduatoria unica. Per l'Ucraina il test più informativo è la capacità di finanziare e assorbire recovery, sicurezza e capitale umano senza una fonte esterna indispensabile. Per la Russia il test più informativo è la sostituibilità di Cina e altri canali nei settori critici, insieme alla capacità di ridurre la domanda militare senza distruggere la crescita civile. Applicare lo stesso indicatore ai due Paesi sarebbe metodologicamente scorretto.

18. Test di recuperabilità: dieci e quindici anni

Per trasformare il punto di non ritorno in un criterio operativo dobbiamo imporre un orizzonte temporale. Senza un orizzonte, quasi ogni perdita può essere dichiarata teoricamente reversibile: una città può essere ricostruita in trent'anni, una popolazione può essere sostituita attraverso immigrazione, un mercato può essere riaperto dopo una generazione. Ma la libertà strategica non è un concetto valido fuori dal tempo. Se una scelta torna disponibile soltanto quando sono cambiate una generazione politica, una struttura industriale e la composizione della popolazione, per il decisore presente quella scelta non è più realmente disponibile. Per questa ragione utilizziamo due orizzonti: dieci anni come finestra principale e quindici anni come stress test più permissivo. Non sono previsioni della durata della ricostruzione, ma soglie per distinguere un normale aggiustamento da una trasformazione strutturale.

Il fabbisogno di ricostruzione e recupero stimato dalla RDNA5 è pari a quasi 588 miliardi di dollari nell'arco di dieci anni. Rapportato al PIL nominale ucraino del 2025, circa 214,2 miliardi di dollari, equivale a 2,74 volte un intero prodotto annuo. Dividendo meccanicamente il fabbisogno per dieci otteniamo 58,8 miliardi all'anno, il 27,4 per cento del PIL corrente; distribuendolo su quindici anni otteniamo 39,2 miliardi, il 18,3 per cento del PIL corrente. Queste percentuali non devono essere confuse

con una previsione di spesa pubblica. La RDNA include investimenti privati, sostituzione di stock, modernizzazione e interventi che non saranno distribuiti uniformemente. La divisione serve soltanto a rispondere a una domanda di scala: quanta capacità produttiva equivalente deve essere mobilitata ogni anno perché il sistema recuperi lo stock perduto? La risposta è: una quota straordinariamente alta rispetto alla dimensione attuale dell'economia (World Bank et al., 2026; World Bank, 2026a).

Possiamo rendere il test meno statico facendo crescere il denominatore. Se, per pura sensibilità e non come previsione, il PIL nominale ucraino crescesse del 3 per cento l'anno per dieci anni, arriverebbe a circa 288 miliardi di dollari; un fabbisogno annuo costante di 58,8 miliardi rappresenterebbe ancora circa il 20,4 per cento del prodotto del decimo anno. Con crescita nominale del 5 per cento, il PIL arriverebbe a circa 349 miliardi e l'onere equivalente scenderebbe al 16,8 per cento; con il 7 per cento, a circa 421 miliardi e al 14,0 per cento. Su quindici anni, distribuendo il fabbisogno in modo uniforme, gli stessi tre tassi porterebbero il peso equivalente del quarantesimo miliardo annuo circa all'11,7, 8,8 e 6,6 per cento del PIL finale. Sono esercizi meccanici: non includono inflazione, nuovi danni, crescita della popolazione, cambi di cambio, ricostruzione privata o incremento dei costi. Servono a mostrare che anche con una crescita nominale sostenuta il problema non diventa rapidamente piccolo.

La sensibilità alla crescita nominale viene calcolata facendo evolvere il denominatore:

$$Y(H) = Y_0(1 + g)^H$$

$$B_{rec}(H, g) = \frac{C_{rec}/H}{Y_0(1 + g)^H}$$

Nel testo $Y_0 = 214,2$ miliardi di dollari, $C_{rec} = 588$ miliardi, $H = 10$ o 15 anni e g assume valori puramente illustrativi del 3, 5 e 7 per cento nominale.

La misura più severa non è però la quota sul PIL, ma la quota sul risparmio investibile. Nessun Paese può destinare l'intero prodotto all'investimento. Una parte serve a consumi privati, salari pubblici, pensioni, sanità, istruzione, difesa e normale sostituzione del capitale. Il capitale disponibile per aggiungere nuovo stock è una frazione molto minore del PIL. Se un fabbisogno di ricostruzione nell'ordine del 18-27 per cento del prodotto deve essere finanziato in un sistema che registra contemporaneamente un deficit pubblico enorme e un conto corrente deficitario al netto dei grants, la ricostruzione autonoma non è semplicemente onerosa: è incompatibile con la struttura corrente dei flussi. Questo è il significato economico della dipendenza da capitale esterno.

Per questo introduciamo un Autonomous Recoverability Test. Non richiede che il Paese finanzia ogni progetto senza capitale internazionale; sarebbe un criterio autarchico e privo di senso. Chiede invece se, dopo la normalizzazione, la somma di ricostruzione netta, sostituzione ordinaria del capitale e sicurezza possa essere sostenuta principalmente da risparmio domestico, tassazione, export e investimento privato ordinario, senza trasferimenti ufficiali straordinari indispensabili alla continuità delle funzioni statali. Un'economia aperta può ricevere molto capitale estero e restare autonoma se tale capitale è concorrenziale e sostituibile. La perdita di autonomia emerge quando il finanziatore marginale non è sostituibile e la sua assenza produrrebbe un aggiustamento immediatamente destabilizzante.

Applicato all'Ucraina del 2026, il test fallisce nella sua forma minima. L'IMF identifica per il quadriennio 2026-2029 un gap di finanziamento complessivo di 140,3 miliardi di dollari, in media 35,1 miliardi l'anno, pari al 16,4 per cento del PIL 2025. Questo gap non coincide con la ricostruzione: riguarda la stabilità macrofinanziaria e il finanziamento del sistema durante la guerra. La RDNA, a sua volta, misura un fabbisogno di recovery molto più ampio. Le due grandezze non vanno sommate meccanicamente perché una parte si sovrappone e una parte si realizzerà in tempi diversi. Ma il fatto che entrambe siano di ordine a due cifre rispetto al PIL rende chiaro che la recovery non può essere un processo finanziato dal margine interno residuo (IMF, 2026a).

Il punto di non ritorno finanziario non richiede allora che i 588 miliardi siano già stati spesi. È sufficiente che la funzione di recupero dipenda stabilmente da un capitale che il Paese non può generare né sostituire autonomamente. Se il finanziatore esterno è diversificato, contrattuale e basato su mercato, la dipendenza è limitata. Se è costituito da governi e istituzioni che forniscono risorse concessionali proprio perché il mercato non le offrirebbe alle stesse condizioni, il legame è più profondo. L'Ukraine Support Loan europeo e i programmi del Fondo svolgono una funzione che non può essere rimpiazzata

oggi da normali emissioni sovrane senza un costo incompatibile con la sostenibilità. Questa è la ragione per cui il ritorno autonomo alla configurazione del 2021 non è più il baseline plausibile.

Il test a quindici anni non cambia il segno, ma modifica la severità. Un orizzonte più lungo consente maggiore crescita, maggiore accumulazione di capitale privato e più tempo per il rientro della popolazione. Riduce il fabbisogno annuo equivalente da 58,8 a 39,2 miliardi. Tuttavia allunga anche il periodo durante il quale infrastrutture, popolazione e capacità produttive devono essere mantenute, e aumenta il rischio che i costi di transizione diventino permanenti. Il tempo non è gratuitamente disponibile. Più a lungo una famiglia rimane all'estero, più cresce il capitale specifico accumulato nel Paese ospitante; più a lungo un'impresa opera sotto garanzie e standard europei, più la nuova struttura sostituisce la precedente. Il quindicesimo anno non è il decimo anno più cinque: è un sistema diverso.

Il punto centrale del test di recuperabilità è quindi semplice. La domanda non è se esistano 588 miliardi nel mondo: esistono. La domanda è chi decide il loro impiego, a quali condizioni vengono mobilitati e quale quota del sistema ucraino può funzionare se quella fonte marginale viene meno. Se, dopo la pace, il Paese riesce a passare rapidamente da trasferimenti ufficiali a investimenti privati competitivi e a crescita export-led, la dipendenza si riduce e il punto di non ritorno assume il significato positivo di una trasformazione europea. Se invece il funzionamento ordinario resta dipendente da grants e prestiti politicamente concessi, la ricostruzione materiale può riuscire mentre l'autonomia fiscale precedente resta definitivamente perduta.

18.1. Capitale privato e integrazione europea

La parola dipendenza rischia di essere troppo rozza per descrivere il caso ucraino. Un Paese può ricevere più capitale dall'estero e diventare più libero, se quel capitale amplia le sue opzioni anziché restringerle. L'accesso al mercato unico europeo, a fondi di investimento, a standard giuridici credibili e a una base industriale più grande può ridurre il costo del capitale, aumentare gli sbocchi commerciali e rendere sostituibili funzioni che oggi dipendono da un singolo programma di assistenza. Dobbiamo quindi distinguere fra dipendenza da trasferimento e integrazione di capacità.

La dipendenza da trasferimento esiste quando una funzione essenziale è finanziata da una controparte specifica e non potrebbe essere mantenuta, a condizioni ragionevoli, se quella controparte si ritirasse. È la situazione più vicina all'attuale sostegno di bilancio. La capacità condivisa è diversa: nasce quando l'integrazione crea un mercato nel quale molte controparti possono sostituirsi, il capitale viene allocato attraverso regole generali e il Paese può cambiare investitore senza perdere la funzione. Un'autostrada costruita con un grant esterno è dipendente nella fase di finanziamento; una rete industriale che dopo l'adesione vende in tutta l'UE e si finanzia attraverso decine di banche e fondi può diventare più autonoma proprio grazie all'integrazione.

Questo passaggio è decisivo per stabilire se il punto di non ritorno ucraino rappresenti una perdita permanente di libertà o una sostituzione della forma di sovranità. L'Unione europea ha già trasformato una parte dell'assistenza da emergenziale a istituzionale: il sostegno è legato a riforme, governance, procurement, stato di diritto, integrazione industriale e percorso di adesione. Il capitale non entra quindi in un vuoto politico, ma modifica le regole secondo cui l'Ucraina produrrà e investirà. Nel breve periodo ciò restringe alcune scelte discrezionali; nel lungo periodo può ampliare il numero delle alternative disponibili alle imprese e allo Stato (European Commission, 2026a; European Commission, 2026b).

Da un punto di vista di Guerra di Margini, la differenza può essere espressa attraverso il prezzo ombra dell'alternativa. Se Kyiv ha un solo finanziatore possibile per una funzione, il costo della rinuncia alle condizioni di quel finanziatore è enorme. Se l'integrazione europea crea dieci fonti di capitale, il potere contrattuale del singolo soggetto diminuisce. L'autonomia non deriva quindi dalla percentuale di capitale domestico, ma dalla sostituibilità delle fonti. Questa è una correzione importante alla nostra stessa definizione iniziale: un Paese non è autonomo perché finanzia tutto da solo; è autonomo quando può sostituire i partner senza compromettere la funzione.

Il capitale privato è il passaggio che può trasformare la ricostruzione da dipendenza politica a capacità economica. Un investitore privato entra se il rendimento atteso remunera rischio, incertezza e costo del capitale. Nelle fasi iniziali della ricostruzione, tuttavia, il rischio di guerra, la qualità delle garanzie, la proprietà, l'assicurazione e l'incertezza regolatoria rendono difficile ottenere un volume sufficiente senza

de-risking pubblico. Per questo i programmi europei e multilaterali non vanno letti soltanto come denaro sostitutivo del risparmio ucraino, ma come meccanismi per rendere investibile un'economia che il mercato, da solo, prezzerebbe in modo proibitivo.

Il vero indicatore di successo della recovery non sarà quindi l'ammontare cumulato degli aiuti, ma il rapporto fra capitale privato addizionale e capitale ufficiale. Se, nei primi cinque-dieci anni dopo una pace credibile, ogni euro pubblico mobilita quantità crescenti di investimento privato e se il sostegno di bilancio diminuisce più rapidamente del PIL, il sistema si sposta fuori dalla zona di irreversibilità finanziaria. Se invece il capitale privato resta dipendente da garanzie totali e lo Stato continua a necessitare grants per finanziare le funzioni correnti, la nuova struttura resta politicamente dipendente.

L'adesione all'UE modifica anche il problema della sicurezza economica. Un Paese membro o profondamente integrato non deve replicare internamente tutte le capacità necessarie. Può specializzarsi e affidarsi a supply chain europee, perché la relazione è istituzionalizzata e non è equivalente a dipendere da un singolo Stato compratore. Questo spostamento riduce il costo della ridondanza nazionale. Ciò che nel 2021 avrebbe potuto essere definito perdita di autonomia può, dopo la guerra, diventare un aumento di resilienza attraverso la condivisione.

Esiste tuttavia un rischio opposto. Se la ricostruzione viene organizzata come una lunga sequenza di fondi pubblici condizionati senza sufficiente crescita della base produttiva ucraina, il Paese può diventare molto ben finanziato ma poco autonomo. Le imprese potrebbero specializzarsi nell'intercettazione di programmi di spesa invece che nella produzione per mercati competitivi; il bilancio potrebbe abituarsi a entrate esterne; il settore pubblico potrebbe diventare il principale intermediario della ricostruzione. È la versione civile della hysteresis di guerra: una capacità nata per superare l'emergenza diventa interesse alla sua permanenza.

Per questa ragione proponiamo tre indicatori di transizione. Il primo è la quota del fabbisogno di ricostruzione coperta da investimenti privati non garantiti integralmente dal settore pubblico. Il secondo è il rapporto fra sostegno ufficiale netto e PIL, che dovrebbe scendere stabilmente. Il terzo è la diversificazione delle fonti: capitale europeo, statunitense, asiatico, diaspora e domestico. Più le fonti sono sostituibili, minore è il rischio che l'autonomia futura dipenda da una singola decisione politica esterna.

Il punto di non ritorno ucraino non va quindi letto come una condanna. La vecchia configurazione è sempre meno recuperabile, ma la nuova può essere più forte. Il parametro decisivo non è la quantità di sovranità formale ceduta a Bruxelles, bensì se l'integrazione riduce o aumenta il prezzo di cambiare scelta. Se l'Ucraina entra in un sistema nel quale può accedere a capitale, lavoro, tecnologia e sicurezza attraverso un mercato e istituzioni plurali, avrà perduto l'autonomia del 2021 ma potrà guadagnare una libertà strategica superiore. Il punto di non ritorno segnala che il percorso precedente è chiuso; non ci dice che quello nuovo sia peggiore.

18.2. Ritorni demografici: scenari osservabili e impatto potenziale sulla forza lavoro

Gli scenari CES possono essere collegati alla base lavorativa soltanto come esercizio di ordine di grandezza. Il CES stima che il 66 per cento dei rifugiati all'estero sia in età 18-65. Se, per ipotesi semplificativa, la stessa composizione si applicasse ai rientri, lo scenario pessimista di 1,3 milioni implicherebbe circa 858.000 persone in età lavorativa; il baseline di 1,6 milioni circa 1,06 milioni; l'ottimista di 2,2 milioni circa 1,45 milioni. Questi valori non sono occupati aggiuntivi: includono studenti, persone non attive e individui che potrebbero non entrare immediatamente nel mercato del lavoro. Servono a mostrare la scala massima potenziale rispetto ai 13,1 milioni di occupati correnti.

Rapportati meccanicamente all'occupazione del 2026, i tre valori equivalgono a circa il 6,6, 8,1 e 11,1 per cento. Sarebbe scorretto aggiungerli direttamente agli occupati perché una parte dei rientrati sostituirà persone uscite, una parte non sarà attiva e la struttura del mercato cambierà. Il calcolo mostra tuttavia che differenze relativamente piccole nella propensione al ritorno possono produrre effetti macroeconomici materiali sulla disponibilità di lavoro, sul gettito e sul costo della ricostruzione.

La sensibilità demografica è costruita in due passaggi:

$$L^{ret} = 0.66 R$$

$$R = (1.3, 1.6, 2.2) \Rightarrow L^{ret} = (0.858, 1.056, 1.452) \text{ milioni}$$

$$\frac{L^{ret}}{13.1} = (6.6\%, 8.1\%, 11.1\%)$$

La quota 0,66 è la frazione 18-65 utilizzata nella sensibilità CES; i risultati sono persone in età lavorativa potenziale, non occupati aggiuntivi.

La distribuzione temporale è altrettanto importante. I dati sulle intenzioni indicano che la sicurezza è la condizione dominante e che una quota molto alta di chi dichiara intenzione di rientro aspetterebbe la conclusione definitiva della guerra. Di conseguenza, il primo biennio dopo una cessazione credibile sarà il periodo più informativo per il nostro test. Se i rientri si concentrano rapidamente, il capitale umano può essere disponibile mentre la ricostruzione accelera. Se vengono rinviati, l'integrazione nei Paesi ospitanti aumenta il costo di ritorno e rende più probabile la permanenza.

La posizione dei minori rende il processo non lineare. Eurostat rileva che quasi il 30 per cento dei beneficiari di protezione temporanea nell'UE è minorenni. Un rientro familiare dipende da calendario scolastico, lingua, alloggio e lavoro dei genitori. L'investimento che induce il ritorno non è quindi soltanto un salario più alto: include servizi, sicurezza, abitazioni e prospettive di lungo periodo. La recovery fisica e quella demografica sono complementari.

Per il modello questo significa che il numero di rifugiati non entra come una sottrazione secca dal capitale nazionale. Entra attraverso una funzione di probabilità di ritorno e di produttività. Un cittadino residente in Germania che investe, invia rimesse o gestisce una impresa collegata all'Ucraina può continuare a contribuire a una parte della capacità nazionale pur non rientrando. Viceversa, un rientro senza lavoro stabile può non aumentare il surplus investibile. Il parametro rilevante è quindi il contributo netto alla capacità di recovery, non il conteggio anagrafico.

Questa correzione riduce il rischio di determinismo demografico. La perdita di popolazione è un vincolo, ma può essere parzialmente sostituita da produttività, capitale, automazione e diaspora. Per dichiarare un punto demografico di non ritorno servirebbe dimostrare che queste forme di sostituzione non compensano il gap entro l'orizzonte. Oggi non disponiamo di dati postbellici per farlo.

Scenario CES	Ritorni totali	Quota 18-65 se pari al 66% dello stock	Equivalente massimo vs 13,1 mln occupati
Pessimista	1,3 mln	~0,858 mln	~6,6%
Baseline	1,6 mln	~1,056 mln	~8,1%
Ottimista	2,2 mln	~1,452 mln	~11,1%

Nota: la tavola è una sensibilità aritmetica, non una previsione occupazionale. Applica ai rientri la quota 18-65 osservata dal CES nello stock estero; non assume che tutte le persone in età lavorativa siano occupate.

19. Effetto della durata sulle variabili di stato

In un modello statico un anno di guerra in più aggiunge semplicemente un anno di costi. In Guerra di Margini il tempo non ha questo ruolo passivo. Conta perché modifica lo stato. Un altro anno può aumentare la quota di rifugiati integrati all'estero, distruggere nuove infrastrutture appena riparate, aggiungere debito, spostare un'altra parte delle supply chain russe verso la Cina, consolidare sistemi di pagamento alternativi e creare nuove imprese dipendenti dalla domanda militare. Il costo del quinto anno non è quindi necessariamente uguale a quello del quarto.

Per l'Ucraina il tempo agisce soprattutto sui denominatori. Più a lungo dura la guerra, più piccolo diventa il capitale umano disponibile per ricostruire e più grande diventa il bisogno di capitale fisico. Se i rifugiati accumulano lavoro, lingua, proprietà e reti sociali all'estero, la probabilità di ritorno può diminuire. Se le infrastrutture energetiche vengono ripetutamente danneggiate, una parte del capitale investito non aumenta lo stock ma sostituisce perdite precedenti. La curva del costo di ritorno può quindi diventare convessa.

Per la Russia il tempo agisce invece sull'immobilisation. Ogni anno rende più profonde le relazioni produttive con la Cina e con altri partner non occidentali, riduce il numero di manager e tecnici abituati

a lavorare con imprese occidentali, consolida standard alternativi e rende più importante politicamente il complesso militare-industriale. Anche se il costo annuale della guerra diminuisse, il costo di ritornare alla struttura precedente potrebbe continuare ad aumentare.

Questo spiega perché il punto di non ritorno può essere attraversato senza che nessun indicatore macroeconomico collassi. L'economia russa può crescere e diventare meno opzionale; l'economia ucraina può ricevere più aiuti e diventare più dipendente da essi. La sostenibilità di breve periodo può migliorare mentre la reversibilità di lungo periodo peggiora. È una delle ragioni per cui la sola osservazione di PIL, deficit o perdite militari produce una lettura incompleta.

L'avversario può inoltre agire consapevolmente contro il tempo dell'altro. Colpire ripetutamente l'energia ucraina aumenta la probabilità che famiglie e imprese rimangano all'estero; mantenere sanzioni tecnologiche sulla Russia aumenta la quota di sistemi cinesi nelle supply chain. In entrambi i casi l'obiettivo strategico non è necessariamente distruggere oggi una capacità, ma modificare la sua recovery function. La guerra di margini diventa una guerra sul costo di ritornare.

La durata non deve tuttavia essere trattata come un coefficiente automatico. Un anno addizionale può anche migliorare alcune variabili: apprendimento, capacità produttiva, de-risking finanziario, sostituzione domestica. L'effetto netto va ricalcolato sullo stato lasciato dal periodo precedente. Questa è una condizione metodologica di *Guerra di Margini*: il tempo conta attraverso le variabili di stato, non come causa autonoma.

19.1. Costo verticale, costo orizzontale e identità di finanziamento

La distinzione fra costo verticale e costo orizzontale aiuta a collegare il punto di non ritorno al modello senza introdurre un nuovo indice. Il costo verticale misura la competizione fra la campagna e tutti gli altri usi del capitale nazionale: infrastrutture, salute, istruzione, riduzione del debito, accumulazione produttiva. Il costo orizzontale misura invece la competizione fra teatri e missioni per capacità specifiche che non possono essere replicate rapidamente: difesa aerea, trasporto strategico, munizioni, intelligence, tecnici. Il punto di non ritorno emerge soprattutto quando un costo inizialmente orizzontale diventa verticale e riduce la capacità di riprodurre il sistema nazionale.

Per l'Ucraina il costo verticale è direttamente visibile nei dati di bilancio. Il Paese deve finanziare contemporaneamente difesa, pensioni, amministrazione, riparazioni e ricostruzione, mentre una parte rilevante della base imponibile e della forza lavoro è stata spostata o ridotta. Il finanziamento esterno compensa il vincolo e consente di mantenere un livello di spesa che il gettito interno non potrebbe sostenere. Dal punto di vista contabile, questo trasferimento è una risorsa reale; dal punto di vista della recuperabilità autonoma, è una capacità esterna. Le due affermazioni non sono contraddittorie.

La meccanica può essere espressa con un'identità contabile minima. Se una parte rilevante della spesa pubblica non coperta dal gettito viene finanziata da grants e prestiti ufficiali e se la sostituzione di tali flussi con debito interno produrrebbe inflazione, crowding out o un costo di interesse non sostenibile, il finanziamento esterno è marginalmente indispensabile. Il dato IMF sul gap 2026-2029 quantifica questa funzione nel periodo di guerra. Il test postbellico consisterà nel verificare quanto rapidamente tale gap diminuisca rispetto al PIL e al gettito.

Definendo E la spesa da finanziare, T le entrate domestiche e B^{dom} il finanziamento interno sostenibile, il finanziamento esterno marginalmente necessario è:

$$F^{ext} = \max\{0, E - T - B^{dom}\}$$

Il test postbellico non chiede che F^{ext} sia zero, ma se la quota non sostituibile di F^{ext} resti essenziale alla continuità delle funzioni statali.

Questo criterio è più preciso dell'affermazione secondo cui un debito superiore al 100 per cento del PIL implicherebbe automaticamente dipendenza. Paesi con debito molto maggiore possono finanziare autonomamente il bilancio grazie a mercati profondi, valuta credibile e base fiscale ampia. Nel caso ucraino il problema non è il numero 107,1 per cento in sé; è la combinazione di debito, deficit al netto dei grants, gap di finanziamento e necessità di ricostruzione. Il vincolo nasce dalla struttura delle fonti e non soltanto dallo stock di debito.

La concessionalità del debito riduce il costo finanziario e quindi facilita la recovery. Non trasforma però un trasferimento esterno in gettito domestico. Se il credito concessionale viene rinnovato su base prevedibile e istituzionalizzata, la dipendenza dal singolo decisore può diminuire; se invece richiede periodicamente una nuova decisione politica, la capacità resta esposta alla volontà del finanziatore. Per questo il saggio distingue integrazione istituzionale e assistenza discrezionale.

Per la Russia l'identità di finanziamento è diversa. Il bilancio può utilizzare gettito energetico, gettito non energetico, debito interno e attività finanziarie nazionali; non dipende da trasferimenti ufficiali esteri. La vulnerabilità verticale si manifesta quindi nella composizione: più capitale e lavoro vengono assorbiti dalla domanda militare, meno rimangono per accumulazione civile e produttività. Un bilancio che chiude può comunque produrre un costo di opportunità crescente se l'unità marginale di spesa militare sottrae fattori a settori con rendimento civile maggiore.

Il costo orizzontale russo riguarda invece le alternative esterne. Una macchina utensile non disponibile da un fornitore europeo può essere acquistata dalla Cina; un compratore europeo di energia può essere sostituito in parte da compratori asiatici. Nel breve periodo il sistema preserva la funzione. Nel lungo periodo il costo dipende dal prezzo, dalla qualità, dai tempi e dalla specificità delle infrastrutture necessarie alla sostituzione. Il replacement esterno diventa verticalmente rilevante quando assorbe più capitale nazionale per produrre lo stesso output.

Questa distinzione chiarisce perché la tenuta del PIL russo e il finanziamento esterno ucraino non risolvano la questione. Il PIL russo può rimanere positivo mentre aumenta il costo delle alternative; il bilancio ucraino può rimanere stabile mentre la quota di capacità finanziata dall'esterno resta elevata. Il punto di non ritorno non viene quindi inferito dall'esistenza di crescita o di liquidità, ma dalla relazione fra funzione mantenuta e costo della sua sostituzione.

Il collegamento con *Guerra di Margini* è diretto. L'avversario può aumentare il costo verticale senza distruggere una capacità: può costringere a mantenere più difesa aerea, repair labour, scorte, intermediari finanziari o infrastrutture ridondanti. Può anche aumentare il costo orizzontale inducendo la riallocazione di capacità specifiche da altri usi. La somma di questi effetti modifica lo stato dal quale parte la recovery. Per questo la valutazione del punto di non ritorno deve includere non soltanto i danni, ma la quantità di risorse che resterà occupata anche dopo la fine della fase più intensa del conflitto.

20. Controargomenti, sensibilità e condizioni di falsificazione

Il primo controargomento riguarda i precedenti di ricostruzione. Germania occidentale, Giappone e Corea del Sud mostrano che distruzione fisica molto elevata può essere seguita da convergenza rapida se capitale umano, istituzioni, sicurezza e accesso ai mercati consentono di trasformare assistenza esterna in investimento privato e produttività. Il precedente riduce la forza di qualsiasi conclusione deterministica sull'Ucraina. Non elimina però le differenze: demografia ucraina molto più debole, prossimità del rischio militare e persistenza di una diaspora già integrata. La conclusione corretta è quindi condizionale, non pessimistica per analogia.

Il secondo controargomento è che la RDNA sovrastima il problema perché include build back better e capitale privato. L'obiezione è valida e per questo il totale di 588 miliardi non viene utilizzato come fabbisogno pubblico. La RDNA stessa stima che, in condizioni favorevoli, il privato potrebbe coprire fino al 40 per cento. Anche assumendo che tale potenziale si materializzi integralmente, resterebbe un fabbisogno di centinaia di miliardi distribuito su funzioni pubbliche e miste. Il segno del vincolo resta, ma la sua dimensione dipende dalla mobilitazione privata.

Il terzo controargomento è che l'adesione europea non riduce ma aumenta la libertà strategica. Questa obiezione è compatibile con il modello, purché si distingua fra ritorno al 2021 e costruzione di una configurazione nuova. Se l'integrazione crea più fonti sostituibili di capitale, tecnologia e sicurezza, l'optionality può aumentare. La conclusione del saggio riguarda la non recuperabilità autonoma del vecchio assetto, non un giudizio sul valore del nuovo.

Il quarto controargomento riguarda la Russia: la concentrazione verso la Cina potrebbe essere temporanea e perfettamente reversibile se le sanzioni venissero rimosse. Questo è possibile. Per falsificare l'ipotesi di lock-in sarebbe sufficiente osservare, dopo una normalizzazione credibile, ritorno significativo di fornitori tecnologici diversificati, calo dei premi sugli input critici, crescita dell'FDI non cinese e

capacità di reindirizzare energia senza grandi sunk costs. La nostra conclusione attuale è precisamente che non abbiamo ancora osservato il test post-normalizzazione.

Il quinto controargomento è che la Russia potrebbe sostituire le importazioni con produzione domestica e quindi ridurre la dipendenza. Anche questo è possibile. La sostituzione domestica riduce il lock-in esterno se produce qualità e costi comparabili; non lo riduce se richiede una quantità di capitale pubblico e lavoro tale da comprimere produttività e consumo civile. Il criterio non è l'origine nazionale del bene, ma il costo opportunità della sostituzione.

La tesi sull'Ucraina cambierebbe in modo sostanziale se, nei primi anni dopo una pace credibile, si osservassero insieme forte ritorno di popolazione in età attiva, mobilitazione privata vicina al potenziale RDNA, riduzione rapida del sostegno ufficiale netto in rapporto al PIL, crescita sostenuta del prodotto potenziale e costo di sicurezza compatibile con entrate domestiche. Non fissiamo un numero minimo di ritorni o un tasso di crescita magico perché le variabili sono sostituibili: più produttività può compensare meno popolazione, più garanzia esterna può liberare capitale civile.

La tesi sulla Russia cambierebbe se la quota cinese nei beni critici diminuisse per sostituzione effettiva e non per contrazione delle importazioni, se il premio di prezzo sugli input si normalizzasse, se l'economia civile mantenesse crescita durante una riduzione della spesa militare e se il capitale estero diversificato tornasse a livelli materialmente superiori a quelli del 2024. Al contrario, la tesi di lock-in si rafforzerebbe se la concentrazione restasse elevata anche dopo una eventuale riduzione delle sanzioni.

Queste condizioni rendono la diagnosi falsificabile. Non attribuiamo al 2026 informazioni che appartengono al 2036. Descriviamo la posizione corrente e specifichiamo quali osservazioni future sposterebbero la conclusione.

21. Indicatori da aggiornare

Il monitoraggio deve distinguere livello e persistenza. Un indicatore elevato durante una guerra non dimostra che resterà elevato dopo. Per l'Ucraina aggiorniamo annualmente il rapporto fra fabbisogno RDNA residuo e PIL, il gap ufficiale di finanziamento, il rapporto fra capitale privato e capitale ufficiale nella recovery, la quota di spesa di sicurezza finanziata dall'esterno, la popolazione effettivamente residente e i ritorni permanenti. Per la Russia aggiorniamo spesa militare e composizione della crescita, quote commerciali per partner, quota cinese negli input critici, premi di prezzo, FDI diversificato, utilizzo delle valute e specificità delle infrastrutture energetiche.

La classificazione finale utilizza tre stati, non una soglia binaria artificiale. *Vincolo osservato*: il dato corrente dimostra dipendenza o concentrazione. *Persistenza non dimostrata*: il dato è elevato ma non sappiamo se resterà tale dopo la normalizzazione. *Irreversibilità plausibile*: il vincolo persiste nonostante condizioni che avrebbero dovuto consentire il recupero e le alternative risultano non sostituibili entro l'orizzonte. Questa struttura rende possibile aggiornare il saggio senza cambiare definizione ogni volta che cambia un numero.

<i>Dominio</i>	<i>Ucraina: stato 2026</i>	<i>Russia: stato 2026</i>	<i>Dato che cambierebbe la diagnosi</i>
Ricostruzione fisica	Vincolo osservato molto elevato	Non è il canale dominante	Ucraina: forte riduzione needs/PIL tramite esecuzione e capitale privato
Fisco/finanza	Dipendenza esterna osservata	Capacità interna ancora ampia	Ucraina: calo strutturale supporto ufficiale/PIL; Russia: perdita di capacità di finanziamento interno
Demografia/lavoro	Rischio elevato; irreversibilità non ancora dimostrata	Shortage e invecchiamento, non esaurimento	Ritorni e produttività per Ucraina; produttività/immigrazione/rientro qualificati per Russia
Sicurezza	Dipendenza esterna osservata durante la guerra	Capacità nazionale elevata	Costo postbellico e struttura delle garanzie
Commercio/tecnologia	Dipendenza di campo occidentale, ma rete plurale	Concentrazione cinese elevata in input critici	Sostituibilità effettiva dei partner e premi di prezzo

<i>Dominio</i>	<i>Ucraina: stato 2026</i>	<i>Russia: stato 2026</i>	<i>Dato che cambierebbe la diagnosi</i>
Militarizzazione	Domina il bilancio di guerra	6-8% PIL circa nel 2025-26	Capacità di ridurre spesa senza recessione di riconversione
Valutazione PNR	Ritorno autonomo 2021 non baseline; PNR nazionale pieno ancora condizionale	PNR nazionale non dimostrato; lock-in crescente	Persistenza dei vincoli dopo stabilizzazione

22. Perimetri statistici e problemi di comparabilità

Popolazione ucraina. Il dato di circa 29 milioni viene utilizzato come stima della popolazione effettivamente presente nei territori controllati da Kyiv nel luglio-agosto 2026. Valori più elevati presenti in altre serie possono includere residenti de jure, territori con perimetri differenti o proiezioni internazionali non costruite per misurare la presenza effettiva durante il conflitto. Per le grandezze di lavoro e capacità fiscale è quindi preferibile una stima di presenza, dichiarando l'incertezza invece di mediare serie con definizioni diverse.

Popolazione russa. Le serie internazionali e Rosstat non sono direttamente sovrapponibili quando cambia il perimetro territoriale o la data di riferimento. Nel confronto demografico di lungo periodo utilizziamo serie coerenti UN DESA; quando riportiamo indicatori correnti del mercato del lavoro e dei conti pubblici utilizziamo le fonti russe competenti. La differenza di perimetro non modifica l'ordine di grandezza del denominatore russo, ma deve essere resa esplicita.

Rifugiati e ritorni ucraini. I 4,43 milioni di Eurostat, i 5,6 milioni del Centre for Economic Strategy e gli 1,5 milioni indicati da IOM non misurano lo stesso stock. Eurostat conta i beneficiari di protezione temporanea nell'Unione europea a una data precisa; il CES stima i rifugiati ucraini complessivamente all'estero; IOM misura persone rientrate dall'estero dall'inizio della guerra. I tre insiemi vengono mantenuti separati e non sommati.

Ritorni futuri. Per la sensibilità demografica utilizziamo gli scenari CES: circa 1,3 milioni di rientri nello scenario pessimista, 1,6 milioni nel baseline e 2,2 milioni nello scenario ottimista. Non viene fissato un numero "necessario" di rientri, perché il fabbisogno di lavoro futuro dipenderà anche dalla produttività, dall'immigrazione, dall'automazione, dalla struttura per età e dalla geografia della ricostruzione.

Commercio Russia-Cina. Le quote possono variare sensibilmente a seconda che si usino dati doganali cinesi, statistiche russe, beni soltanto o aggregati più ampi, paese d'origine o paese di spedizione. Per il 2025 riportiamo quindi sia i flussi assoluti delle dogane cinesi sia l'ordine di grandezza ottenuto confrontandoli con i flussi di beni della Banca di Russia. Le conclusioni sulla dipendenza vengono fondate sui beni critici e sulla sostituibilità, non sulla scelta di un singolo denominatore aggregato.

Tecnologia cinese. Il 75 per cento delle categorie Common High Priority e valori più elevati riferiti genericamente alla "tecnologia sanzionata" non hanno lo stesso denominatore. Usiamo il 75 per cento CHP di KSE perché il paniere è definito pubblicamente e limitiamo la conclusione a quel paniere. La quota segnala una concentrazione molto elevata negli input difficili da sostituire, ma non autorizza a descrivere il 75 per cento dell'intera tecnologia russa come cinese.

Spesa militare russa. Le voci del bilancio federale e le stime SIPRI hanno perimetri differenti. Per il 2025 utilizziamo la stima SIPRI di circa 190 miliardi di dollari, pari al 7,5 per cento del PIL; per il 2026 utilizziamo il piano analizzato da Cooper/SIPRI, circa 14,9 trilioni di rubli e 6,3 per cento del PIL. Le grandezze non vanno trattate come una serie perfettamente omogenea senza tenere conto della metodologia.

Soglie del punto di non ritorno. Percentuali come 5 o 10 per cento del PIL di trasferimenti esterni, 50 per cento di quota di un partner o una regola fissa sul numero di domini sono utilizzabili soltanto come stress test. La diagnosi centrale si basa invece su tre proprietà osservabili: persistenza del vincolo, difficoltà di sostituzione e costo del recupero rispetto alle risorse nazionali disponibili nell'orizzonte di dieci-quindici anni.

23. Valutazione comparativa al 14 settembre 2026

Ucraina. La recovery autonoma della configurazione del 2021 non è oggi finanziabile come scenario centrale. Il fabbisogno fisico è pari a 2,74 PIL 2025, il programma IMF richiede 140,3 miliardi di finanziamento 2026-2029 e la sicurezza corrente assorbe risorse pari a circa il 40 per cento del PIL secondo SIPRI. La demografia aggiunge un vincolo serio, ma il grado di irreversibilità dipenderà dai ritorni e dalla produttività postbellica. La conclusione forte consentita dai dati è quindi che l'Ucraina ha già perso la capacità di un semplice ritorno autonomo al 2021 alle condizioni correnti; non che abbia perso la capacità di costruire una nuova autonomia attraverso integrazione e capitale esterno sostituibile. Come controllo di scala, il burden militare 2025 può essere ricostruito dai valori nominali usati nel testo:

$$m_{UA} = \frac{84.1}{214.2} = 0.393 \approx 39.3\%$$
$$m_{RU} = \frac{190}{2560} = 0.0742 \approx 7.4\%$$

Le percentuali ricostruite sono coerenti, entro arrotondamenti e differenze di denominatore, con i valori SIPRI di circa 40 per cento e 7,5 per cento.

Federazione Russa. Non osserviamo un equivalente vincolo di recovery fisica o finanziaria. Il Paese mantiene avanzo commerciale, capacità fiscale e una base economica più ampia. Osserviamo invece concentrazione significativa verso la Cina, soprattutto nei beni critici, e una struttura produttiva con burden militare elevato. Questi dati dimostrano perdita di optionality rispetto al 2021. Non dimostrano ancora che l'optionality non possa essere ricostruita entro quindici anni in presenza di una normalizzazione politica, di nuovi fornitori o di sostituzione domestica efficiente.

La valutazione comparativa deve quindi mantenere distinta la condizione corrente dall'irreversibilità dimostrata. I meccanismi sono asimmetrici: per l'Ucraina il vincolo principale è la sproporzione fra capitale da ricostituire e capacità domestica di finanziamento e assorbimento; per la Russia è la riduzione della pluralità di mercati, fornitori e usi civili del capitale. La prima condizione è già osservabile in grandezze fiscali e fisiche; la seconda è osservabile come concentrazione e costo di riconversione, ma non equivale ancora a un punto nazionale compiuto.

In termini di *Guerra di Margini*, l'Ucraina presenta oggi un problema di replacement e ricostituzione dello stock nazionale che richiede una capacità esterna strutturale. La Russia presenta un problema di strategic displacement e immobilisation in reti più concentrate, il cui costo di uscita aumenta nel tempo. Il primo meccanismo è già osservabile nei flussi di finanziamento e nei needs; il secondo è osservabile nelle quote commerciali e tecnologiche, ma la sua irreversibilità richiede ancora un test di persistenza.

Tirando le somme

Il punto di non ritorno viene definito in questo saggio come perdita della recuperabilità di un grado comparabile di autonomia entro dieci-quindici anni, non come sconfitta o collasso. Questa definizione consente di trattare Ucraina e Russia con la stessa logica senza imporre loro la stessa struttura di dati.

Per l'Ucraina i dati osservati dimostrano un gap di recuperabilità autonoma nei domini fisico, fiscale e di sicurezza. La RDNA5, il programma IMF, la spesa militare e la scala del sostegno esterno rendono insufficiente una traiettoria finanziata principalmente dal margine domestico nelle condizioni correnti. La demografia rafforza il rischio ma non può ancora essere classificata come irreversibile con la stessa sicurezza, perché i ritorni postbellici sono una variabile non osservata. Il verdetto corretto è quindi "ritorno autonomo al 2021 fuori dal baseline corrente; punto nazionale definitivo condizionale alla persistenza postbellica".

Per la Russia i dati dimostrano una riduzione della optionality rispetto al 2021, non una insufficienza di stock analoga. Il peso della Cina nel commercio e nei beni critici, la caduta dell'FDI diversificato e la militarizzazione aumentano il costo di riconversione. Nello stesso tempo, avanzo commerciale, capacità fiscale, base industriale e possibilità teorica di riapertura o sostituzione impediscono di dichiarare già superato un punto nazionale di irreversibilità. Il verdetto corretto è quindi "lock-in crescente; punto nazionale non dimostrato".

La verifica futura è empirica. Se, dopo una stabilizzazione, l'Ucraina ridurrà rapidamente il sostegno ufficiale netto in rapporto al PIL, mobilerà capitale privato su larga scala e stabilizzerà la base demografica, la diagnosi di irreversibilità dovrà essere ridotta. Se la Russia diversificherà input critici, ridurrà il burden militare senza contrazione civile e riaprirà un portafoglio di capitale e mercati, la diagnosi di lock-in dovrà essere ridotta. Se questi movimenti non si verificheranno nonostante condizioni favorevoli, la tesi del punto di non ritorno sarà più forte. Questa è la condizione di falsificabilità del modello applicato.

Bibliografia

- Bank of Russia (2026a) Balance of Payments, International Investment Position and External Debt of the Russian Federation. Moscow: Bank of Russia, data 2025-2026.
- Bank of Russia (2026b) Statements and Monetary Policy materials on labour shortages, wages and productivity. Moscow: Bank of Russia.
- Cabinet of Ministers of Ukraine (2026) Government has adopted a package of decisions to revamp employment policy, 1 April 2026. Kyiv: Government of Ukraine.
- Carnegie Endowment for International Peace (2024) What Are the Limits to Russia's Yuanization? Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Carnegie Endowment for International Peace (2025) With Putin in Charge, Russia's Vassalage to China Will Only Deepen. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Centre for Economic Strategy (2026) Ukrainian Refugees after Four Years Abroad: Fifth Wave of Research. Kyiv: Centre for Economic Strategy, 24 February 2026.
- Cooper, J. (2026) A Budget for a Fifth Year of War: Military Spending in Russia's Budget for 2026. SIPRI Insights on Peace and Security No. 2026/01. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute.
- European Commission (2026a) Ukraine Support Loan. Brussels: European Commission.
- European Commission (2026b) Ukraine: Macro-financial Assistance and Economic Support, 2026 updates. Brussels: European Commission.
- Eurostat (2026) 4.43 million under temporary protection in July 2026. Luxembourg: Eurostat, 10 September 2026.
- General Administration of Customs of the People's Republic of China (2026) China's Total Export and Import Values by Country/Region, December 2025. Beijing: GACC.
- International Labour Organization (2026) Decent Work Country Programme Ukraine 2026-2029. Geneva: ILO.
- International Monetary Fund (2026) Ukraine: 2026 Article IV Consultation and First Review of the Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility. IMF Country Report No. 2026/188. Washington, DC: IMF.
- International Organization for Migration (2026) Ukraine - Returning Home from Abroad: Reintegration Barriers, Outcomes and Implications for Ukraine's Recovery. Displacement Tracking Matrix, August 2026. Geneva: IOM.
- KSE Institute (2026a) Russian Common High Priority Imports Tracker: Export Controls and Access to War-Critical Technology. Kyiv: Kyiv School of Economics.
- KSE Institute (2026b) Russia Pays China a Growing Premium for War-Critical Technology. Kyiv: Kyiv School of Economics, July 2026.
- National Academy of Sciences of Ukraine, M.V. Ptukha Institute for Demography and Life Quality Research (2026) Estimates of population resident in government-controlled territory, July-August 2026. Kyiv: NAS of Ukraine.
- Palombi, M. (2026a) Guerra di Margini. Modello economico-matematico dell'allocazione strategica, del costo di campagna e della produzione avversaria di scarsità. 2026.
- Palombi, M. (2026b) Il peso dei caduti. Ucraina e Federazione Russa: replacement, capitale civile e punto di pareggio dinamico. Valutazione strategica, 13 settembre 2026.
- Rosstat (2026) Population and socio-demographic indicators of the Russian Federation, operative statistical series. Moscow: Federal State Statistics Service.
- SIPRI (2026a) Global Military Spending Rise Continues as European and Asian Expenditures Surge: Military Expenditure 2025. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute.
- UNCTAD (2025) World Investment Report 2025: Country Fact Sheet - Russian Federation. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.
- UN DESA (2024) World Population Prospects 2024. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- World Bank (2026a) World Development Indicators: Ukraine. Washington, DC: World Bank.
- World Bank (2026b) World Development Indicators: Russian Federation. Washington, DC: World Bank.
- World Bank, Government of Ukraine, European Commission and United Nations (2026) Ukraine: Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5), February 2022-December 2025. Washington, DC, Kyiv, Brussels and New York.