

ANALISI DEGLI *STRESS TEST* AL PIANO DI RISANAMENTO*

di ANDREA PANIZZA

SOMMARIO: 1. Premessa – 2. Analisi di sensitività e *stress test*: quadro concettuale e differenze - 3. Il processo di costruzione delle analisi di sensitività e degli *stress test* - 4. L'interpretazione dei risultati e il collegamento con la *governance* del piano - 5. Le metodologie quantitative e gli approcci applicativi – 6. Il ruolo dell'attestatore e della *governance* negli *stress test*

1. Premessa

La costruzione di un piano di risanamento non può dirsi completa se non è accompagnata da un'analisi sistematica della sua tenuta. La previsione economico-finanziaria, per quanto coerente e supportata da dati, resta un esercizio condizionato dall'incertezza. Proprio per questo, la verifica delle ipotesi attraverso simulazioni di sensitività e prove di *stress* rappresenta il momento in cui la dimensione tecnica del piano incontra quella strategica e gestionale. In altre parole, il piano diventa credibile solo quando è in grado di dimostrare come reagisce agli *shock*, quale margine di manovra conserva e quali leve può attivare in risposta agli scenari avversi.

* Il presente contributo rappresenta il Capitolo 17 della 2^a edizione del volume “Piani di risanamento”, di A. Danovi e A. Panizza, edito da Wolters Kluwer, 2025 (Piani di risanamento - Danovi Alessandro, Panizza Andrea).

La prassi professionale e la dottrina più recente hanno riconosciuto l'importanza di queste analisi come parte integrante del processo previsionale. I *Principi per la redazione dei piani di risanamento*, approvati dal CNDCEC nel 2017 e aggiornati nel 2022, sottolineano che “ogni valutazione prognostica è intrinsecamente connotata da un proprio grado di rischio di avveramento” e che è opportuno “che le previsioni ipotetiche siano sottoposte ad analisi di sensitività”¹. Analogamente, i *Principi di attestazione dei piani di risanamento*, aggiornati dal CNDCEC nel 2024, richiedono all'attestatore di verificare “gli effetti di eventuali modifiche nelle ipotesi alla base del piano. Le analisi di sensitività si estrinsecano nello stimare come si modifichino i valori del piano al verificarsi di variazioni nelle ipotesi di fondo (what-if analysis), al fine di comprendere se il piano conservi o meno la propria tenuta prospettica sotto il profilo della sostenibilità economica-finanziaria”².

In questo senso, il concetto di *stress test* assume una duplice valenza, da un lato, è un presidio tecnico di verifica quantitativa, dall'altro, diviene uno strumento cognitivo, che obbliga l'impresa e i suoi *advisor* a esplicitare i legami di causalità fra ipotesi, risultati e rischi. Un piano che non affronta tali prove resta vulnerabile, poiché non consente di misurare la distanza fra ciò che è atteso e ciò che potrebbe effettivamente accadere.

¹ CNDCEC - Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili, Fondazione Nazionale dei Commercialisti, AIDEA - Accademia Italiana di Economia Aziendale, ANDAF - Associazione Nazionale Direttori Amministrativi e Finanziari, APRI - Associazione Professionisti Risanamento Imprese, OCRI - Osservatorio Crisi e Risanamento delle Imprese, AIAF - Associazione Italiana Analisti Finanziari, *Principi per la redazione dei piani di risanamento*, 2^a ed., 2022, par. 9.8.1.

² CNDCEC - Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili, Fondazione Nazionale dei Commercialisti - Ricerca, AIDEA - Accademia Italiana di Economia Aziendale, APRI - Associazione Professionisti Risanamento Imprese, OCRI - Osservatorio Crisi e Risanamento delle Imprese, *Principi di attestazione dei piani di risanamento*, 3^a ed., 2024, par. 6.6.3.

2. Analisi di sensitività e *stress test*: quadro concettuale e differenze

L'analisi di sensitività è lo strumento che consente di valutare come cambiano gli indicatori del piano al variare dei suoi *driver* principali e che misura l'elasticità dei risultati rispetto alle variabili chiave³. Il suo scopo non è tanto quello di predire, quanto di esplorare la struttura del modello, evidenziando quali fattori ne condizionano la stabilità e quali, invece, possono essere assorbiti senza effetti rilevanti. Gli *stress test* rappresentano un'estensione più severa dell'analisi di sensitività. Se si concentrano su variazioni marginali dei *driver*, gli *stress test* ipotizzano *shock* avversi - singoli o combinati - che mettono alla prova la capacità dell'impresa di mantenere l'equilibrio economico e finanziario in condizioni di pressione. Si tratta, in altre parole, di un esercizio volto a individuare il punto di rottura del piano, ovvero quella soglia oltre la quale le condizioni di sostenibilità vengono meno⁴. L'analisi di sensitività rappresenta il momento in cui il piano "dialoga" con la realtà, verificando se le relazioni tra variabili economiche e finanziarie sono coerenti con le logiche di funzionamento dell'impresa. In questo senso, gli *stress test*, sono un'evoluzione metodologica che mira a misurare non solo la direzione, ma

³ Sono sempre i Principi per la redazione dei piani di risanamento a prevedere una serie di esempi di analisi di sensitività rispetto a quanto previsto a piano (par. 9.8.1.). Tra questi gli scostamenti nei volumi; gli scostamenti rispetto alle stime dei prezzi di vendita; le variazioni intervenute nel *mix* produttivo; il livello degli inventudi e dei resi; gli scostamenti nella produttività dei fattori produttivi; il grado di efficacia delle azioni relative alla produttività degli impianti e del lavoro; gli scostamenti rispetto alle stime sulla *ratio* di insoluto a regime; il raggiungimento dei risparmi di costo derivanti dalle azioni previste; gli scostamenti rispetto alle stime dei corsi di cambio, dei tassi di interesse o del tasso di inflazione; gli eventi straordinari che, ad esito dell'analisi condotta, presentano un rischio rilevante di avveramento (tra i quali i fermo impianti, i ritardi nelle consegne, la cancellazione-sospensione di ordini in portafoglio, gli effetti del rischio di perdita di risorse chiave, la soccombenza in giudizi civili o amministrativi, ecc.); gli scostamenti dei tempi di incasso dei crediti commerciali, dei tempi di pagamento dei fornitori, di rigiro del magazzino.

⁴ Cfr. P. Camanzi - M. Iotti - A. Quagli, "La valutazione dei dati prospettici", in AA.VV., *Piano industriale e finanziario*, Milano, 2022.

anche la forza di tali relazioni. Essi consentono di tradurre la nozione astratta di rischio in termini operativi, ovvero fino a che punto la variazione di una variabile può essere tollerata prima che il piano perda definitivamente equilibrio. Si può arrivare ad affermare che la prova di resistenza rappresentata dallo *stress test* non sia un semplice esercizio numerico, ma un vero strumento di governo. L'esecuzione di scenari alternativi e la quantificazione dei loro effetti inducono infatti l'imprenditore e i consulenti a riflettere sulla qualità delle assunzioni di base e sulla capacità organizzativa di reagire agli imprevisti⁵. La robustezza di un piano non si misura, pertanto, soltanto dalla sua attendibilità interna, ma dalla consapevolezza che genera nei soggetti che devono attuarlo.

Le Linee Guida contenute nella Guida al piano industriale di Borsa Italiana⁶ raccomandano che i piani destinati a interlocutori finanziari contengano “*scenari diversi cui dovrebbero essere associati dei tassi di probabilità*”, in particolare uno più ottimistico ed altro pessimistico rispetto all'ipotesi di base. Questa impostazione non è solo un requisito formale, ma un modo per esplicitare la distribuzione di probabilità che accompagna ogni proiezione. Gli *stress test* rappresentano l'estensione di questa logica, in quanto esplorano l'area “estrema” delle possibilità, dove si concentrano gli eventi a bassa probabilità ma ad alto impatto (i c.d. *tail risks*). In un piano di risanamento - o più in generale in un'analisi di sensitività o di *stress test* - i *tail risks* rappresentano le situazioni estreme che, pur poco probabili, possono compromettere la sopravvivenza dell'impresa se si verificano. Rappresentano i rischi che si manifestano “ai margini” dello spettro delle simulazioni, dove le variazioni dei *driver* (prezzi, volumi, tassi, tempi di incasso, costo della finanza, ecc.) assumono valori particolarmente sfavorevoli, ma non impossibili.

⁵ Cfr. A. Quagli - A. Panizza - M. Gennari, “La sostenibilità del piano industriale: applicazione degli stress test”, in *Controllo di gestione*, Milano, 2011.

⁶ Borsa Italiana, *Guida al piano industriale*, 2003, pag. 30.

L'analisi di sensitività e gli *stress test*, pertanto, non sono due strumenti alternativi, ma complementari. La prima serve a comprendere la direzione e l'intensità dei legami tra le variabili; i secondi, a valutare la capacità di resistenza del piano in presenza di mutamenti significativi del contesto. In tal senso, le prove di *stress* possono essere considerate una forma avanzata di analisi di sensitività "combinata", in cui si ampliano le ampiezze di variazione e si introducono correlazioni tra più fattori, così da riprodurre situazioni realistiche ma severe.

Questa impostazione riflette la logica del *risk management*, che concepisce lo *stress testing* non solo come una verifica quantitativa, ma come un vero processo di apprendimento organizzativo⁷. Le imprese che sottopongono i propri piani a tali *test* sviluppano, infatti, una migliore comprensione delle fonti di vulnerabilità e delle leve di mitigazione a loro disposizione. La credibilità di una previsione dipende anche dalla capacità di rappresentarne limiti e incertezze. Paradossalmente, un piano che espone le proprie debolezze è quello più affidabile. La finalità ultima degli *stress test* non è quindi quella di "far fallire" il piano, ma di mostrarne i limiti operativi e, al tempo stesso, di indicare il margine di manovra disponibile. Essi trasformano la valutazione del rischio da analisi statica a processo dinamico. Anziché chiedersi se un certo equilibrio sia raggiungibile, ci si interroga su quanto può deteriorarsi prima di rompersi. È per questo che nella prassi professionale si tende a distinguere tra *stress test* di primo livello, focalizzati su singole variabili, e *stress test* integrati, che combinano simultaneamente variazioni di prezzo, quantità, tassi d'interesse, tempi d'incasso e altre grandezze connesse⁸. In quest'ultimo caso, il modello diventa un

⁷ Si veda anche:

https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op348~6b72f3cf.en.pdf?utm_source=, 3 novembre 2025; https://www.garp.org/risk-intelligence/credit/stress-testing-a-practical-guide?utm_source=chatgpt.com, 3 novembre 2025.

⁸ Sul piano metodologico, un punto di riferimento consolidato resta lo studio elaborato dal *Bank for International Settlements*, *Stress testing financial systems: an overview of current methodologies*, BIS Working Papers n. 165 (Marco Sorge, 2004). Il documento rappresenta uno dei primi tentativi organici di sistematizzare

vero laboratorio previsionale, in cui i diversi “*shock*” vengono inseriti e combinati per osservare come reagisce la struttura complessiva dei flussi di cassa. Nei piani di risanamento, la distinzione tra analisi di sensitività e *stress test* ha anche implicazioni giuridiche e procedurali. La disciplina del Codice della Crisi d’Impresa e dell’Insolvenza - in particolare gli artt. 3 e 87⁹ - nel porre al centro del piano i flussi prospettici, da elaborarsi secondo criteri di ragionevole conseguibilità, presuppone la verifica della loro resilienza rispetto a variazioni sfavorevoli delle condizioni di base.

In altre parole, un piano che non dimostri di aver esplorato gli scenari alternativi e di aver quantificato gli effetti delle principali variabili di rischio non può, ragionevolmente, definirsi, a pieno titolo, attendibile.

Gli *stress test*, infine, assumono anche una funzione comunicativa. Essi servono a dimostrare, agli occhi dei creditori e dei finanziatori, che l’impresa è consapevole delle proprie aree di vulnerabilità e dispone di strumenti per fronteggiarle. Il “dialogo di fiducia” che si instaura con il sistema bancario, in particolare, passa sempre più frequentemente dalla capacità di

gli approcci quantitativi allo *stress testing* in chiave macro-finanziaria, distinguendo fra esercizi di tipo “*piecewise*” - focalizzati sull’analisi dell’effetto di singoli fattori di rischio - e approcci “*integrated*”, in cui gli *shock* multipli vengono combinati per cogliere le interdipendenze e le *non linearità* che caratterizzano i sistemi complessi. Lo studio propone inoltre una classificazione dei modelli di portafoglio e di simulazione (VaR, *Expected Shortfall*, regressioni dinamiche), evidenziando l’importanza di incorporare *feedback* endogeni tra variabili reali e finanziarie e di valutare la capacità di tenuta complessiva del sistema (*risk-bearing capacity*). Il *paper* anticipa, in forma embrionale, la moderna concezione dello *stress test* come strumento non solo di misurazione del rischio, ma anche di governo e apprendimento sistemico, fondato su dati coerenti, ipotesi esplicite e scenari “eccezionali ma plausibili”.

⁹ L’art. 3 CCII richiama la necessità di un assetto che consenta di rilevare tempestivamente la crisi, mentre l’art. 87 CCII richiede che il piano contenga “*gli effetti sul piano finanziario delle modalità e dei tempi di adempimento della proposta analiticamente descritti nonché, in caso di concordato in continuità, il piano industriale con l’indicazione degli effetti sul piano finanziario e dei tempi necessari per assicurare il riequilibrio della situazione economico-finanziaria*”. Da ciò si desume, in via interpretativa, la necessità di verificarne la resilienza.

presentare simulazioni solide, basate su evidenze numeriche e non su mere dichiarazioni di principio. Da questo punto di vista, gli *stress test* rappresentano una forma di *accountability* previsionale, in cui la trasparenza nella costruzione e nella lettura dei risultati diventa parte integrante della credibilità complessiva del piano.

La validità del piano dipende dalla sua capacità di integrare tre dimensioni: la coerenza economico-industriale, la sostenibilità finanziaria e la resistenza dinamica alle variazioni di scenario. Le prime due attengono alla correttezza dei dati e alla struttura delle ipotesi; la terza, invece, riguarda la capacità del sistema di assorbire gli *shock*. È in quest'ultima dimensione che si collocano le analisi di sensitività e gli *stress test*, quali strumenti per trasformare un documento previsionale in un dispositivo di governo¹⁰. In definitiva, la distinzione tra sensitività e *stress* non è tanto di grado quanto di prospettiva: mentre la sensitività esplora il “come” e il “quanto” delle relazioni tra variabili, lo *stress test* si interroga sul “fino a quando”, cercando la soglia critica oltre la quale il piano non è più sostenibile. Da questa consapevolezza prende avvio il processo di costruzione delle prove di resistenza.

3. Il processo di costruzione delle analisi di sensitività e degli *stress test*

La costruzione di un sistema di analisi di sensitività e di *stress test* efficace richiede un approccio rigoroso ma anche consapevole del contesto specifico dell'impresa. La qualità del risultato non dipende tanto dalla sofisticazione tecnica del modello, quanto dalla capacità di rappresentare in modo realistico le relazioni di causa-effetto che legano le variabili operative, economiche e finanziarie del piano. L'esperienza professionale e la prassi maturata negli ultimi anni mostrano che ogni esercizio di *stress testing* realmente utile si fonda su cinque fasi logiche:

¹⁰ *Ibidem*, nota 4.

- la definizione dello scenario base;
- l'identificazione dei *driver* critici;
- la selezione delle variabili di *stress*;
- la calibrazione degli *shock*;
- l'interpretazione integrata dei risultati.

La prima fase, la costruzione dello scenario base, rappresenta la pietra angolare del processo. Il piano deve poggiare su ipotesi che, pur prudenti, siano fondate su evidenze empiriche quali dati storici, contratti in essere, *benchmark* settoriali, previsioni macroeconomiche e documentazione di supporto. Un piano costruito su presupposti non verificabili non è stressabile, perché manca di una base solida di confronto.

Nella seconda fase si procede alla mappatura dei *driver* critici, ossia delle variabili che hanno un impatto rilevante sugli equilibri di piano. Si distinguono i *driver* endogeni, controllabili dall'impresa (volumi di produzione, *mix*, costi di struttura), da quelli esogeni, che dipendono dal mercato o dal contesto macroeconomico (tassi d'interesse, inflazione, domanda settoriale). L'individuazione dei *driver* chiave richiede analisi storiche e comparate, capaci di cogliere la sensibilità dei margini e dei flussi di cassa alle variazioni dei fattori operativi. È in questa fase che si misura la c.d. elasticità di primo ordine, ossia la variazione percentuale di un indicatore (ad esempio EBITDA o DSCR) a fronte di un cambiamento unitario di una variabile indipendente.

Nella terza fase, la selezione delle variabili di *stress*, occorre scegliere un numero limitato di elementi su cui concentrare le simulazioni. Non è necessario - né utile - stressare tutto. Gli *stress test* più efficaci si concentrano su alcune variabili cruciali, individuate in base alla loro incidenza sui risultati complessivi e al grado di incertezza che le caratterizza. La selezione delle variabili di *stress* è proprio quella in cui si decide su quali leve del piano testare la resilienza economico-finanziaria dell'impresa. Gli esempi più efficaci dipendono dalle caratteristiche dell'impresa, ivi incluso il suo profilo di rischio,

risultante da un'attività preliminare di analisi e mappatura dei rischi aziendali - e dai mercati/settori in cui essa opera; in generale, possono essere ricondotti a tre principali categorie: operativa, economica e finanziaria. Le variabili operative riguardano i *driver* di volume, *mix* e produttività quali, ad esempio, i volumi di vendita (riduzione dei ricavi per contrazione della domanda o perdita di clienti), i prezzi di vendita (riduzione dei margini per pressione competitiva o calo dei prezzi di mercato), il *mix* di prodotti/servizi (spostamento verso prodotti a minor marginalità), tasso di utilizzo degli impianti o produttività del lavoro (minore efficienza operativa), le interruzioni nella *supply chain* (ritardi, costi logistici aggiuntivi, indisponibilità materie prime). Le variabili economiche sono riconducibili alla struttura dei costi e dei margini, quali l'incremento dei costi di acquisto delle materie prime (derivanti da inflazione o carenza di quantitativi disponibili), l'aumento dei costi energetici o dei trasporti, l'incremento del costo del lavoro dipendente, la variazione del tasso di cambio e l'aumento dell'aliquota fiscale effettiva. Alle variabili finanziarie, che incidono sulla liquidità, sulla sostenibilità dell'indebitamento e sul fabbisogno finanziario, sono riconducibili l'aumento dei tassi di interesse, l'allungamento dei tempi di incasso dai clienti, la riduzione dei fidi bancari o l'aumento del costo del credito, i ritardi nei pagamenti dei clienti chiave o *default* parziali, nonché l'aumento del capitale circolante netto (responsabile di un maggiore assorbimento di risorse). L'efficacia dell'analisi non è proporzionale al numero dei *test*, ma alla pertinenza delle ipotesi esplorate¹¹. Si ha, infatti, che troppi scenari possono confondere, mentre pochi ma mirati aiutano a capire.

La calibrazione degli *shock*, quarta fase del processo, consiste nel definire le ampiezze di variazione delle variabili scelte. L'ampiezza deve essere coerente con la storia dell'impresa e con le condizioni del mercato/settore di riferimento. Gli *shock* possono essere distinti in "moderati" (es. $\pm 5\%$ dei volumi, ± 50

¹¹ *Ibidem*, nota 4.

bps sul costo medio del debito) e “severi” (es. -20% della domanda, +200 bps sui tassi, +15% sui costi energetici). La scelta delle combinazioni di variabili e della loro simultaneità è cruciale per costruire *test* realistici. In questa fase è opportuno distinguere fra *stress* idiosincratici, specifici dell’impresa, e *stress* sistemici, che derivano da eventi macroeconomici o settoriali (*shock* sui mercati delle materie prime, crisi di liquidità, restrizione del credito).

La quinta e ultima fase riguarda la lettura integrata dei risultati, che non può ridursi a una rappresentazione numerica. L’interpretazione deve considerare gli effetti congiunti sulle dimensioni economica, patrimoniale e finanziaria, e ricondurre tali effetti alla capacità dell’impresa di mantenere la continuità. Un *test* ben costruito non si limita a mostrare quanto peggiorano i margini o cresce l’indebitamento, ma indica in quale misura gli indicatori superano (o rischiano di superare) le soglie di allerta, e con quale margine temporale. Il risultato di questo processo è un insieme di scenari coerenti, che permettono di trasformare il piano da documento statico a strumento dinamico di apprendimento.

4. L’interpretazione dei risultati e il collegamento con la governance del piano

L’esito delle analisi di sensitività e degli *stress test* acquista significato solo se viene tradotto in giudizi gestionali e in decisioni operative. Senza interpretazione, le simulazioni restano un esercizio tecnico privo di sostanziale utilità. Ciò che conta non è soltanto osservare che cosa accade al piano in determinate condizioni, ma comprendere come l’impresa possa reagire e se disponga degli strumenti per poterlo fare. La prima lettura dei risultati riguarda la verifica del mantenimento degli equilibri fondamentali: economico (presenza di margini positivi), patrimoniale (adeguatezza del capitale) e finanziario (capacità di far fronte al servizio del debito). Se i *test* mostrano che uno o più di questi equilibri vengono meno in scenari non estremi, il piano evidenzia una debolezza di fondo e deve essere

ripensato. La seconda lettura, di tipo temporale, prevede la valutazione del tempo che l'impresa ha a disposizione per intervenire prima che si verifichino le criticità. Un DSCR inferiore a 1 nel secondo anno, ad esempio, non necessariamente implica l'impossibilità di attuare il piano, ma segnala la necessità di predisporre per tempo leve correttive. È in questa prospettiva che gli *stress test* diventano strumento di *governance*, fornendo un cruscotto previsionale in grado di orientare le decisioni, definire le priorità e supportare la tempestiva individuazione delle azioni correttive. Il collegamento tra *stress test* e *governance* è particolarmente evidente nei casi di piani in continuità aziendale. In tali situazioni, il monitoraggio periodico dei risultati effettivi rispetto agli scenari simulati consente di aggiornare tempestivamente il piano e di informare i creditori e gli organi di controllo sulle eventuali deviazioni. La periodicità di tali verifiche, sia essa mensile o trimestrale, dovrebbe essere definita nel piano stesso, insieme ai KPI di riferimento e alle soglie di allerta. Un corretto sistema di *governance* dei piani di risanamento deve integrare il monitoraggio economico-finanziario con una dimensione cognitiva, ovvero l'impresa deve imparare dai propri scostamenti, non solo rilevarli¹². In questa logica, gli *stress test*, non rappresentano un obbligo di forma ma un meccanismo di apprendimento, in quanto rendono visibile l'effetto delle decisioni, trasformano il rischio in conoscenza e, di conseguenza, la conoscenza in azione. Sul piano operativo, i risultati degli *stress test* dovrebbero confluire in un *report* sintetico, destinato al *management* e ai finanziatori, che evidenzia:

- le ipotesi e la logica dei *test*;
- gli impatti sugli indicatori chiave individuati (tra gli altri, sicuramente PFN, DSCR, patrimonio netto ed EBITDA);
- i margini di sicurezza residui;

¹² Al riguardo si veda il successivo Capitolo 18 - L'esecuzione e il monitoraggio dei piani di risanamento.

- le possibili contromisure.

Il valore di questo *reporting*, opportunamente da attrarre all'interno del piano, non sta nella quantità di numeri, ma nella chiarezza del messaggio, ovvero "*che cosa succede, perché succede e come si può intervenire*". Solo in questo modo la funzione di previsione torna a essere una funzione di governo, e non un mero adempimento documentale.

5. Le metodologie quantitative e gli approcci applicativi

Le analisi di sensitività e gli *stress test* possono essere condotti con diversi livelli di complessità, in funzione della natura dell'impresa, della disponibilità dei dati e del grado di sofisticazione del modello previsionale. Non esiste una sola metodologia valida per ogni contesto, ma un insieme di approcci che spaziano dagli schemi deterministici, fondati su variazioni discrete delle ipotesi, ai modelli stocastici, che integrano la dimensione probabilistica dell'incertezza. L'importante è che la scelta metodologica sia coerente con la finalità conoscitiva dell'esercizio. La precisione matematica è da porsi, infatti, in secondo piano rispetto alla costruzione di scenari verosimili e utili al processo decisionale. Nella prassi professionale, gli approcci più utilizzati possono essere ricondotti a tre principali famiglie metodologiche: a) modelli deterministici a scenari discreti, che valutano l'impatto di variazioni predefinite delle ipotesi di piano; b) modelli di sensitività multivariata o parametrici, che analizzano congiuntamente le interdipendenze tra più variabili; c) modelli stocastici basati su simulazioni Monte Carlo, talvolta combinati con approcci ibridi, che integrano componenti deterministiche e probabilistiche.

a) Modelli deterministici a scenari discreti

Si tratta dell'approccio più comune e, spesso, anche del più trasparente. Esso consiste nel definire tre scenari di riferimento - *base, migliore e peggiore* - e nel calcolare, per ciascuno di essi, gli indicatori chiave di *performance* economico-finanziaria. Le differenze tra gli scenari non dovrebbero ridursi a semplici variazioni percentuali di ricavi o costi, ma riflettere

configurazioni coerenti di prezzo, volumi, *mix* di prodotto, tempi di incasso e di pagamento, livello degli investimenti e costo del capitale. Il vantaggio di tale metodo risiede nella sua semplicità e nella capacità di rendere intellegibili i risultati anche a interlocutori non tecnici. Il limite principale, tuttavia, è rappresentato dalla rigidità delle ipotesi. Ogni scenario rappresenta, di fatto, una fotografia statica, che non coglie la distribuzione continua delle probabilità né le interdipendenze dinamiche fra le diverse variabili. Per ovviare a tali limiti, la prassi suggerisce di integrare gli scenari con analisi di sensitività univariate, nelle quali si misura l'effetto sul risultato al variare di una singola variabile. L'utilizzo congiunto di scenari e sensitività consente di delineare un perimetro di rischio, espresso come ventaglio di risultati possibili, che rappresenta la dispersione potenziale delle *performance* rispetto al caso base.

b) Modelli parametrici e analisi incrociate

Il secondo approccio, più analitico, si basa su modelli parametrici che tengono conto delle correlazioni tra variabili. Invece di stressare un elemento alla volta, si definisce una matrice di relazioni in cui le variazioni di un fattore (ad esempio, il calo della domanda) generano effetti su altri (*mix*, margine unitario, tempi d'incasso, costo del capitale circolante). Questo tipo di modellazione è più fedele alla realtà aziendale, nella quale i fenomeni si muovono raramente in modo isolato. Essa consente di simulare effetti complessi, come la propagazione del rischio da un'area all'altra dell'impresa, e di individuare le combinazioni di variabili che producono il maggiore impatto sui risultati. L'utilità di tali modelli non risiede nella capacità di predire l'esatto valore dei risultati, ma nel far emergere la *sensibilità sistemica* del piano, ossia la sua esposizione alle relazioni interne tra variabili operative e finanziarie. In questa prospettiva, la correlazione non è un vincolo statistico, ma un vincolo logico che obbliga l'impresa a esplicitare i propri meccanismi di funzionamento.

c) Simulazioni Monte Carlo¹³ e approcci stocastici

Il terzo approccio, di derivazione quantitativa, consiste nell'assegnare a ciascun *driver* una distribuzione di probabilità (ad esempio normale, triangolare o uniforme) e nel generare, attraverso un numero elevato di iterazioni, migliaia di possibili combinazioni di valori. Il risultato è una distribuzione di esiti (per esempio del DSCR o del *Free cash flow*), dalla quale è possibile derivare indicatori di rischio come la probabilità di *default* o la probabilità di superamento di una soglia critica. L'applicazione di tali metodologie ai piani di risanamento è ancora limitata, ma in crescita. Alcuni grandi gruppi industriali e *utilities*, specialmente quelli esposti a mercati regolati o a forte volatilità dei prezzi, hanno iniziato a introdurre simulazioni Monte Carlo per misurare la dispersione dei risultati attorno al caso base¹⁴. Anche nel contesto delle banche e degli intermediari finanziari, l'*EBA Stress Testing Framework* e le Linee Guida della Banca d'Italia hanno contribuito a diffondere una cultura della misurazione quantitativa della resilienza¹⁵.

¹³ Il metodo Monte Carlo è una tecnica di simulazione stocastica che consente di stimare la distribuzione di probabilità di un risultato (*output*) partendo dall'incertezza delle variabili che lo determinano (*input*). Invece di fissare un valore puntuale per ogni ipotesi del piano, a ciascun *driver* viene associata una distribuzione statistica che rappresenta la sua possibile variabilità (ad esempio: vendite, costi, tassi d'interesse, tempi d'incasso, ecc.). Ripetendo il calcolo del piano migliaia di volte con valori casuali estratti da tali distribuzioni, si ottiene una distribuzione di esiti (ad esempio del *Free Cash Flow*, dell'EBITDA o del *Debt Service Coverage Ratio*). L'analisi di questa distribuzione permette di valutare, ad esempio, la probabilità che il piano sia sostenibile (es. DSCR > 1), la probabilità di *default* o di superamento di soglie critiche, e la dispersione complessiva dei risultati intorno al caso base.

¹⁴ Si veda M. Massaro, *Creatività e Control Management System - Attori, processi e contesto*, Torino, 2002, pagg. 145 ss.

¹⁵ *European Banking Authority (EBA), 2023 EU-wide stress test - Methodological Note*, pubblicato il 31 gennaio 2023. Questa nota metodologica descrive la finalità dell'esercizio europeo, l'orizzonte temporale, gli scenari adottati e il ruolo della resilienza del sistema bancario. Banca d'Italia, vari documenti relativi agli *stress test* bancari, ad esempio la pagina "EBA - *Stress test* sistema bancario europeo - Rapporti finali banche italiane", <https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/analisi-sistema/sbf-italiano/stress>

Tali tecniche, tuttavia, non devono essere intese come un fine in sé. Il loro valore dipende, inevitabilmente, dalla qualità dei dati e dalla capacità interpretativa di chi le utilizza.

L'integrazione fra metodi qualitativi e quantitativi.

Indipendentemente dalla tecnica utilizzata, l'efficacia dell'esercizio dipende dalla capacità di integrare la dimensione numerica con quella qualitativa. Le simulazioni non hanno valore se non sono accompagnate da un'interpretazione strategica. Occorre, infatti, illustrare perché una determinata combinazione di variabili genera un certo effetto e quali decisioni possono ridurre l'impatto. In altre parole, l'analisi quantitativa deve essere tradotta in azioni (es. revisione dei prezzi, contenimento dei costi, rinegoziazione dei contratti di fornitura, ottimizzazione del capitale circolante, rimodulazione dei *capex*, ricerca di nuova finanza o di strumenti di copertura). Un buon piano di risanamento non si limita a rappresentare gli effetti delle simulazioni sotto *stress*, ma esplicita anche le reazioni operative (chi fa che cosa e in che tempi). In questa logica, le analisi di sensitività e gli *stress test* diventano un vero e proprio processo di apprendimento organizzativo. L'impresa impara a conoscere i propri limiti, a stimare il costo della non azione e a definire in anticipo le misure di emergenza da attivare. Il piano di risanamento non è più un esercizio contabile, ma un percorso di conoscenza strutturato che misura, interpreta e reagisce.

6. Il ruolo dell'attestatore e della *governance* negli *stress test*

Nel contesto dei piani di risanamento, le analisi di sensitività e gli *stress test* non rappresentano solo un supporto al processo decisionale dell'impresa, ma costituiscono anche un elemento centrale di valutazione per l'attestatore. La funzione dell'attestatore, infatti, non si limita a verificare la coerenza

formale del piano, ma si estende alla valutazione della sua resilienza prospettica, cioè della capacità di mantenere l'equilibrio economico e finanziario in condizioni non favorevoli. Come chiarito nei *Principi di attestazione dei piani di risanamento*, l'attestatore è tenuto a valutare la coerenza complessiva del piano rispetto alla natura e alla dimensione dell'impresa, valutando “la fondatezza delle ipotesi alla base del piano, descrivendo nella sua relazione il convincimento maturato e le sue ragioni. La verifica di fattibilità poggia sulla coerenza delle ipotesi con la situazione di fatto, intesa come: coerenza storica, coerenza con le operazioni correnti (current trading), con l'assetto organizzativo, la situazione occupazionale e la capacità produttiva (in termini qualitativi) e, quando le dimensioni dell'impresa lo rendano opportuno, con le attese macroeconomiche”¹⁶. Questo implica, in primo luogo, che le simulazioni non possano essere improvvisate o meramente descrittive, ma debbano essere documentate e replicabili, in modo da consentire all'attestatore di comprenderne logica e risultati. L'attestatore, in questa prospettiva, assume il ruolo di interprete critico del piano. Egli non riproduce le simulazioni, ma ne valuta la coerenza metodologica e la capacità di rappresentare in modo realistico la risposta dell'impresa agli *shock* ipotizzati. Il tutto in coerenza rispetto alle cause di crisi, così come descritte nel piano¹⁷. Con questo tipo di analisi “l'Attestatore verifica gli effetti di eventuali modifiche nelle ipotesi alla base del piano. Le analisi di sensitività si estrinsecano nello stimare come si modifichino i valori del piano al verificarsi di variazioni nelle ipotesi di fondo (what-if analysis), al fine di comprendere se il piano conservi o meno la propria tenuta prospettica sotto il profilo della

¹⁶ CNDCEC - Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili, Fondazione Nazionale dei Commercialisti - Ricerca, AIDEA - Accademia Italiana di Economia Aziendale, APRI - Associazione Professionisti Risanamento Imprese, OCRI - Osservatorio Crisi e Risanamento delle Imprese, *Principi di attestazione dei piani di risanamento*, 3^a ed., 2024, par. 6.1.2.

¹⁷ *Ibidem*, par. 6.1.1.

sostenibilità econo-micofinanziaria”¹⁸. È sempre l’Attestatore ad effettuare “una ricognizione delle variabili critiche (competitive e gestionali) che più sono in grado di esercitare un influsso sulla fattibilità del piano, dei relativi punti di rottura e delle potenziali iniziative da adottare previste nel piano”¹⁹ e, ragionevolmente, a verificare che i *driver* selezionati siano effettivamente rappresentativi dei rischi più rilevanti, che le correlazioni siano plausibili e che i risultati siano stati letti e tradotti in azioni correttive (es. *standstill*, rinegoziazione del debito, nuova finanza, riduzione costi). Il processo di attestazione si intreccia così con il concetto di *governance* del piano, intesa come insieme di strumenti organizzativi, decisionali e informativi che assicurano il monitoraggio e l’aggiornamento continuo delle ipotesi prospettiche. Gli *stress test*, in-fatti, non sono un evento isolato nella fase di redazione del piano, ma devono essere ripetuti e aggiornati lungo tutto l’arco temporale della sua attuazione. Dal punto di vista operativo, il monitoraggio richiede la definizione di indicatori chiave di allerta (*early warning indicators*) derivati direttamente dai *test*. Questi indicatori - ad esempio il margine di tesoreria, il rapporto PFN/EBITDA o la soglia minima di DSCR - fungono da semafori gestionali; quando si avvicinano ai limiti definiti negli *stress test*, scatta la necessità di attivare le contromisure previste nel piano. Un buon sistema di *governance*, inoltre, deve garantire la circolarità informativa tra impresa, *advisor* e attestatore. Gli *stress test*, per loro natura, producono informazioni che riguardano sia la dimensione operativa sia quella finanziaria; tali informazioni devono essere condivise e discusse in modo continuo. È opportuno che l’impresa istituisca un “comitato di piano” o una “cabina di regia” dedicata, che includa rappresentanti della direzione generale, della funzione finanziaria e dei consulenti, incaricata di aggiornare periodicamente gli scenari e di predisporre *report* di sintesi per l’attestatore e per i creditori. La credibilità dell’attestazione non

¹⁸ *Ibidem*, par. 6.6.3.

¹⁹ *Ibidem*, par. 6.6.6.

è legata solo all'indipendenza dell'attestatore, ma anche dalla qualità dei processi informativi e dalla trasparenza del processo di elaborazione del piano. In altre parole, la robustezza di un piano non si costruisce solo con i numeri, ma anche con la capacità dell'organizzazione di apprendere e reagire ai segnali deboli. In ambito bancario e finanziario, il concetto di *governance degli stress test* è ormai consolidato: le Linee Guida della BCE e dell'EBA impongono alle istituzioni vigilate di definire uno *stress testing framework* integrato, che comprenda la pianificazione, l'esecuzione, la validazione indipendente e la revisione periodica dei *test*. Applicato ai piani di risanamento, questo principio suggerisce che le imprese dovrebbero dotarsi di un analogo *framework*, adattato alla loro scala e complessità, per garantire la coerenza e la ripetibilità delle simulazioni. Sotto il profilo culturale, ciò implica un autentico cambio di paradigma, che porta a concepire lo *stress test* non più come una semplice fase conclusiva di validazione, ma come un processo dinamico e permanente di apprendimento organizzativo. Ogni volta che vengono acquisiti nuovi dati o mutate le condizioni di contesto, le simulazioni devono essere aggiornate, così che il piano evolva in modo coerente con la realtà. In questo senso, la robustezza non è una proprietà statica del piano, ma una qualità dinamica che si costruisce nel tempo. L'attestatore in questo processo rappresenta una sorta di "osservatore qualificato", in grado di valutare la coerenza dell'evoluzione del piano e la reattività dell'impresa agli eventi avversi. L'amministrazione deve essere intesa come un processo di apprendimento continuo, realmente adattivo, nel quale il riscontro dei risultati modifica la strategia e la struttura. Gli *stress test*, rappresentando la traduzione quantitativa della capacità di adattamento dell'impresa, non rappresentano un adempimento tecnico, ma elemento centrale di questo continuo processo di apprendimento. In conclusione, la *governance degli stress test* e il ruolo dell'attestatore convergono verso un obiettivo comune che è quello di garantire che il piano di risanamento non sia soltanto corretto nella forma, ma sostenibile nel tempo. Il valore aggiunto dell'attestatore non è riconducibile al mero rifacimento dei conti, ma alla capacità di

valutare la qualità del metodo, la consapevolezza dei rischi e la capacità di risposta organizzativa dell'impresa. Solo in presenza di tali condizioni il piano può essere ritenuto effettivamente fattibile, e l'attestazione assume un valore che trascende la mera formalità, configurandosi come un vero e proprio strumento di fiducia e di governo dell'impresa.