

Property Value: una proposta di stima fondata sulla **yield capitalization**

Il *Property Value* ha aperto una nuova stagione nella valutazione a supporto delle esposizioni creditizie garantite da beni immobili. In coerenza con i criteri metodologici per l'analisi e la valutazione dei rischi associati alle caratteristiche intrinseche dell'edificio e ai fattori ESG, già definiti nel *Codice delle Valutazioni Immobiliari* (2025), si propone un modello valutativo per la sua determinazione. Il modello, sviluppato mediante la capitalizzazione finanziaria (*yield capitalization*)¹ — metodica ampiamente codificata nella letteratura tecnico-estimativa — integra al saggio di attualizzazione un *Prudential Risk Premium*, concepito per includere in chiave prudenziale, i fattori qualitativi, ciclici e di lungo periodo che incidono sulla sostenibilità del valore immobiliare nel tempo.

di Giovanni Rubuano

L'introduzione del *Property Value* nel quadro normativo bancario mediante il Regolamento (UE) 2024/1623 che ha modificato il Regolamento (UE) 575/2013 (CRR3), recepito nelle *Linee guida per la valutazione degli immobili a garanzia delle esposizioni creditizie* (promosse dall'ABI, 2024), negli *European Valuation Standards* (EVS 2025) e nel *Codice delle Valutazioni Immobiliari* (Sesta edizione, 2025) edito da Tecnoborsa Scpa, segna un cambio di paradigma. Il *Property Value* è un valore prudenziale e viene adottato come base di stima idonea a rappresentare il valore di una garanzia sostenibile nel lungo periodo, in coerenza con la sostenibilità economica dell'immobile.

La presente proposta metodologica si avvale dell'applicazione della **capitalizzazione finanziaria** (*yield capitalization*), nella sistematizzazione più recente di **Simonotti (2019)**², metodica definita nel *Codice delle Valutazioni Immobiliari*³ e ripresa dalle *Linee guida per la valutazione degli immobili a garanzia delle esposizioni creditizie*⁴ e dalla Norma UNI 11612:2015 sulla *Stima del valore di mercato degli immobili*⁵.

Il modello è stato rielaborato per accogliere, in modo strutturato e verificabile, un *Prudential Risk Premium* da sommare al saggio di attualizzazione, nell'ambito di un impianto valutativo complessivo costruito secondo una logica prudenziale, che inglobi i fattori prudenziali relativi alla qualità intrinseca del bene, alla componente ciclica dei mercati e alla sostenibilità di lungo periodo dei flussi estimativi. L'obiettivo è fornire un approccio valutativo coerente, trasparente e perfettamente allineato con gli *standard* di valutazione e con il quadro normativo bancario europeo.

2. La capitalizzazione finanziaria

Il metodo della capitalizzazione finanziaria analizza l'intero ciclo di vita dell'investimento immobiliare, considerando i ricavi e i costi dal momento dell'acquisto fino al termine del periodo di disponibilità. Nel presente contributo, tale metodo è richiamato quale strumento di analisi reddituale applicabile anche nell'ambito della stima del *Property Value*, ferma restando la distinzione tra base di valore e procedimento estimativo.

Il valore di mercato risulta dalla **somma del valore attuale dei redditi netti annui e del valore di rivendita finale** (valore di uscita), quest'ultimo stimato mediante la capitalizzazione diretta del reddito netto dell'ultimo anno.

La formulazione di riferimento, in linea con l'impostazione di Simonotti, è la seguente⁶:

$$V = \sum_{t=1}^n (R_t - C_t) \cdot (1+i_y)^{-t} + \frac{R_n - C_n}{i_{D(N)F}} \cdot (1+i_y)^{-n}$$

Somma del valore attuale netto dei redditi netti del periodo di disponibilità	Rivendita finale attualizzata
--	----------------------------------

dove:

- V : valore di mercato (assunto come riferimento metodologico);
- R_t : reddito lordo annuo variabile dell'immobile;
- C_t : costo di esercizio annuo variabile dell'immobile;
- R_n : reddito lordo dell'anno n dell'immobile;
- C_n : costo di esercizio dell'anno n dell'immobile;
- i_y : saggio di capitalizzazione finanziaria annuo;
- $i_{D(N)F}$: saggio di capitalizzazione annuo netto finale (*coming-out capitalization rate*);
- n : periodo di disponibilità;
- t : anno generico.

La stima delle poste del flusso di cassa si sviluppa ancorando i ricavi e i costi del primo anno a un'indicizzazione, attraverso il saggio annuo di variazione del reddito lordo e quello dei costi; il saggio di variazione del prezzo viene invece impiegato per la determinazione del valore di rivendita finale.

Il **saggio di capitalizzazione finanziaria** può essere determinato secondo due criteri:

- **criterio induttivo**, che ricava il saggio dall'analisi dei dati di mercato mediante la selezione di immobili comparabili, la ricostruzione dei relativi flussi di cassa e il calcolo dei saggi di rendimento interno, assumendone la media aritmetica o ponderata, opportunamente motivata;
- **criterio deduttivo**, che ricava il saggio attraverso il **flusso di cassa di conversione**⁷.

Il **coming-out capitalization rate** è sempre determinato con un approccio deduttivo, poiché non può essere direttamente desunto dal mercato. Nel caso in cui il saggio di capitalizzazione finanziaria sia stimato con **criterio induttivo**, non si dispone del saggio di capitalizzazione diretta (*going-in capitalization rate*); in questa circostanza, il *coming-out capitalization rate* è determinato applicando il principio dell'**equivalenza finanziaria**⁸. Viceversa, quando il saggio di capitalizzazione finanziaria sia stimato con **criterio deduttivo**, il *coming-out capitalization rate* è determinato a partire dal saggio netto della capitalizzazione diretta, opportunamente adeguato in funzione delle variabili estimative, quali i saggi di variazione di redditi, costi e prezzi, nonché l'incidenza dei costi di esercizio sul canone di mercato.

In ultimo, il metodo della **capitalizzazione finanziaria** e quello della **capitalizzazione diretta** stimano lo **stesso valore di mercato**, a condizione che entrambi utilizzino gli stessi dati (canoni e prezzi). Nel contesto del *Property Value*, tale equivalenza metodologica è assunta come riferimento teorico e vincolo di coerenza estimativa, fermo restando l'applicazione di criteri prudenziali nelle assunzioni e nei parametri utilizzati. La capitalizzazione finanziaria offre un'analisi più articolata, integrando ipotesi sulle variazioni di ricavi, costi e prezzi; la capitalizzazione diretta fornisce invece una stima immediata del valore di mercato (**valutazione estimativa**). La convergenza dei risultati conferma che la capitalizzazione finanziaria costituisce un'estensione metodologica della capitalizzazione diretta: ne preserva l'uguaglianza del valore di mercato e, nel contempo, arricchisce le informazioni disponibili per il committente in una prospettiva economica (**valutazione economica**).

3. Property Value

3.1 Premessa

Il *Property Value*, come stabilito dal Regolamento (UE) 2024/1623 che ha modificato il Regolamento (UE) 575/2013 (CRR3), rappresenta un riferimento prudenziale e conservativo di stima, funzionale alla garanzia ipotecaria. Si tratta di un valore distinto dal *Market Value*, calcolato secondo criteri prudenziali e regolamentari, volto a intercettare la sostenibilità della garanzia nel lungo periodo.

Il *Property Value* deve essere determinato:

- escludendo aspettative di rivalutazione dei prezzi futuri;
- considerando lo scostamento tra il valore di mercato al momento della stima e il valore sostenibile nel tempo, secondo un criterio prudenziale riferito all'immobile.

Non introduce una nuova base di valore, ma applica regolamentariamente **principi di stima** prudenziali che adeguano il risultato in funzione della sostenibilità della garanzia.

Esso riflette una logica volta a considerare fattori quali rischio sistemico, condizioni di illiquidità del mercato, vulnerabilità intrinseca dell'immobile e, in prospettiva, impatti derivanti da criteri ESG. Il valore prudenziale intercetta dunque la **sostenibilità nel tempo** della garanzia, tenendo conto dei rischi e delle caratteristiche dell'immobile.

La letteratura più recente (**d'Amato, Renigier-Bilozor, Bambagioni, 2024**)⁹ propone un modello di capitalizzazione ciclica che tiene conto delle diverse fasi del ciclo di mercato (espansione, recessione) per determinare un valore di uscita (*exit value*) più prudenziale e realistico, in risposta alla natura pro-ciclica dei metodi tradizionali di capitalizzazione e in particolare della capitalizzazione diretta la quale, generalmente, non considera le fasi di picco e/o contrazione del mercato dovute a fattori esogeni particolarmente impattanti, con conseguente potenziale incidenza sui flussi di cassa e quindi sul valore dell'*asset*.

Ne deriva — pur trattandosi di una considerazione interpretativa — che in contesti di mercato stabili e privi di *shock* esogeni, l'applicazione di approcci metodologicamente differenti nell'ambito delle medesime basi di valore possa condurre a risultati estimativi tra loro coerenti. Questa convergenza apparente, pur non garantita, **rafforzerebbe l'ipotesi di una tenuta del valore nel tempo**, quando le condizioni fisiche dell'immobile e della congiuntura si mantengano consolidate.

Tuttavia, come evidenziato nel *Codice delle Valutazioni Immobiliari* (2025, cap. 12), tale ipotesi di continuità d'uso va attentamente correlata alle **caratteristiche costruttive** dell'edificio e ai **rischi esogeni georeferenziati**, in particolare quelli riconducibili a fattori ESG critici (es. rischio sismico, idrogeologico, climatico, vulnerabilità strutturale). In tali situazioni, la sostenibilità del valore nel tempo può risultare esposta alla probabilità di eventi che potrebbero compromettere l'utilizzo dell'edificio.

Il Codice fornisce criteri valutativi puntuali per analizzare tali rischi, consentendo una solida valutazione qualitativa e quantitativa.

In questo contesto si inserisce la presente proposta, che si pone come **complementare** all'impianto metodologico delineato dal Codice. Essa intende offrire un **modello applicativo di formalizzazione estimativa**, attraverso il quale i fattori qualitativi, al pari della componente ciclica e di quella prudenziale di lungo periodo, vengono considerati ai fini della determinazione di un **Prudential Risk Premium** da integrare nel processo di attualizzazione. È qui che risiede la complementarità della proposta: il Codice guida l'analisi e la comprensione dei rischi, mentre la presente soluzione ne consente l'integrazione in un quadro applicativo coerente, rafforzando così la coerenza metodologica e la ripetibilità del giudizio estimativo.

3.2 Proposta di stima

Si propone un modello valutativo che si avvale dell'impianto metodologico della capitalizzazione finanziaria, del quale mantiene l'architettura originaria, introducendo un correttivo specifico: il **Prudential Risk Premium (Δ)**.

Il *Prudential Risk Premium* rappresenta uno degli elementi qualificanti dell'adattamento metodologico proposto. Agendo direttamente sul saggio di capitalizzazione finanziaria consente di internalizzare, in modo replicabile, i fattori prudenziali ritenuti necessari per garantire la sostenibilità del valore stimato, nell'ambito di un impianto valutativo complessivo improntato al criterio prudenziale, assicurando al contempo la coerenza con i principi delle linee guida estimative nazionali e internazionali.

Tale impostazione non altera la struttura teorica del modello originario, ma ne amplia l'orizzonte applicativo, rendendolo compatibile con un contesto di stima prudenziale, nel quale l'incertezza della permanenza del valore richiede l'adozione di parametri condivisi, verificabili e controllabili.

Il **saggio di capitalizzazione** assume così la funzione anche di parametro operativo di prudenza, senza compromettere l'equilibrio teorico della capitalizzazione finanziaria.

La formulazione proposta per la determinazione del *Property Value* è¹⁰:

$$PV = \sum_{t=1}^n (R_t - C_t) \cdot (1 + i_y + \Delta)^{-t} + \frac{R_n - C_n}{i_{D(N)F}} \cdot (1 + i_y + \Delta)^{-n}$$

dove:

- *PV*: *Property Value*;
- Δ : *Prudential Risk Premium*;
- *n*: periodo di previsione dei flussi (*holding period*), determinato in base alla prevedibilità e sostenibilità dei redditi; l'orizzonte temporale di riferimento è definito come periodo di sostenibilità economica dell'immobile ed è indipendente dalla durata del finanziamento, che rileva esclusivamente ai fini dell'analisi creditizia (es. LTV, rischio) e non incide sulla determinazione del *Property Value*;
- le altre componenti sono come nella formula originaria.

Nel valore di rivendita finale (valore di uscita), a differenza di quanto può avvenire nella capitalizzazione finanziaria applicata a finalità di stima del valore di mercato, **non viene assunto alcun parametro di rivalutazione dei prezzi** di scambio (" $\pm d$ " nella formulazione della capitalizzazione finanziaria). Il modello esclude pertanto per costruzione l'introduzione di aspettative di aumento dei valori, in coerenza con il quadro regolamentare di riferimento. Il valore di uscita ha infatti natura prudenziale e non previsionale, e non esprime una stima del futuro valore di mercato, bensì un valore di smobilizzo coerente con la sostenibilità dei redditi e con i fattori strutturali di rischio dell'*asset*.

L'orizzonte temporale di analisi non coincide necessariamente con la durata del finanziamento. Esso è definito in funzione dell'arco temporale entro cui i flussi di reddito possono essere ragionevolmente stimati in modo attendibile, in relazione alla tipologia dell'*asset*, alla stabilità dei contratti, al ciclo di vita dell'immobile e alle condizioni di mercato. La sostenibilità del valore per l'intera durata del prestito non è pertanto ricercata mediante un'estensione meccanica del periodo di previsione, ma è incorporata nella struttura prudenziale del modello, attraverso l'analisi dei fattori ESG, della resilienza dell'*asset* e mediante correttivi di rischio di lungo periodo coerenti con una logica di sostenibilità prudenziale del valore applicati al saggio di attualizzazione.

Sebbene non esplicitati, **eventuali CAPEX (*Capital Expenditure*)** possono essere considerati nel flusso di cassa, secondo le specifiche circostanze del caso, in coerenza con quanto previsto nel *Codice delle Valutazioni Immobiliari* (2025, cap. 12).

L'integrazione del *Prudential Risk Premium* riflette un principio metodologico chiave, riconosciuto e condiviso nelle principali linee guida internazionali di valutazione immobiliare, tra cui quelle dell'*Appraisal Institute*: la **prudenza viene incorporata nel processo di attualizzazione**, senza che ciò esaurisca l'insieme delle verifiche richieste in un contesto di stima prudenziale.

3.2.1 La costruzione del *Prudential Risk Premium* Δ

Nel modello proposto i flussi di cassa incorporano esclusivamente i rischi operativi ed economici direttamente quantificabili, mentre il *Prudential Risk Premium* intercetta fattori di rischio strutturali, sistemici e qualitativi non pienamente monetizzabili in modo puntuale e deterministico nei flussi. Tale distinzione è finalizzata a evitare fenomeni di doppia contabilizzazione e a preservare la coerenza metodologica tra costruzione dei redditi e determinazione del saggio di attualizzazione.

Il *Prudential Risk Premium* (Δ) non è una misura unitaria ma il risultato della somma di tre componenti distinte e complementari, ognuna delle quali mira a inglobare specifici fattori prudenziali. La sua formulazione generale è la seguente:

$$\Delta = \Delta_{Q-ESG} + \Delta_{CYC} + \Delta_{LT}$$

dove:

- Δ_{Q-ESG} : *Quality/ESG Prudential Risk Premium*;
- Δ_{CYC} : *Cyclical Prudential Risk Premium*;
- Δ_{LT} : *Long-Term/Systemic Prudential Risk Premium*.

Questa articolazione risponde a una precisa esigenza metodologica: nessuna delle tre componenti può sostituire o assorbire le altre, poiché ciascuna opera su un diverso orizzonte

temporale e con logiche di valutazione proprie. Le tre componenti, pur concorrendo unitariamente alla formazione del correttivo prudenziale, non hanno finalità previsive, ma svolgono una funzione esclusivamente prudenziale e anti-pro-ciclica, volta a evitare che il valore stimato incorpori in modo acritico condizioni di mercato eccezionali o transitorie.

La struttura del *Prudential Risk Premium* è concepita in modo da consentire la definizione di intervalli di riferimento, soglie prudenziali e criteri applicativi standardizzati, tali da rendere il modello controllabile, replicabile e verificabile, e da permetterne l'integrazione in procedure valutative e di gestione del rischio coerenti con le esigenze dei contesti creditizi e di vigilanza.

- Il **Quality/ESG Prudential Risk Premium (Δ_{Q-ESG})** ha la funzione di catturare le condizioni qualitative intrinseche del bene e i fattori esogeni che possono influenzarne il valore stimato. In particolare, Δ_{Q-ESG} tiene conto della qualità strutturale e funzionale dell'immobile, della sua conformità normativa e delle caratteristiche che ne determinano la commerciabilità e la stabilità reddituale. Allo stesso tempo, integra considerazioni relative a fattori ambientali, sociali e di *governance* (ad esempio rischi naturali, vulnerabilità strutturali, aspetti di sostenibilità), che possono incidere sul rischio estimativo. Questo *risk premium* rappresenta dunque un correttivo che rende il valore stimato più aderente alla realtà concreta del bene, bilanciando elementi intrinseci e fattori di contesto esterno e garantendo un approccio robusto e coerente.

- Il **Cyclical Prudential Risk Premium (Δ_{CYC})** intercetta la volatilità di breve-medio periodo e la fase congiunturale di mercato. Il suo ruolo è quello di catturare la sensibilità del valore immobiliare alle fluttuazioni cicliche, prevenendo una sopravvalutazione nei momenti di "euforia" o una sottovalutazione eccessiva nelle fasi depresse, senza introdurre alcuna finalità previsiva sull'evoluzione dei prezzi, né ipotesi sull'andamento futuro del mercato, ma svolgendo esclusivamente una funzione correttiva prudenziale.

- Il **Long-Term/Systemic Prudential Risk Premium (Δ_{LT})** rappresenta un fattore di correzione volto a integrare gli effetti delle oscillazioni cicliche di lungo periodo e delle crisi sistemiche. A differenza del Δ_{CYC} , che agisce su un orizzonte congiunturale, il Δ_{LT} ha lo scopo di riflettere, in chiave prudenziale, le evidenze storiche di lungo periodo e le vulnerabilità strutturali del mercato immobiliare, non in una prospettiva previsiva, ma come presidio metodologico volto a verificare la sostenibilità del valore in presenza di incertezza di incertezza di lungo periodo, senza sostituire le verifiche strutturali sulla sostenibilità del valore e sull'orizzonte temporale dei flussi.

In tal modo, il **Prudential Risk Premium (Δ)** costituisce un fattore prudenziale stratificato, che integra componenti tra loro autonome ma complementari, evitando sovrapposizioni e assicurando una copertura equilibrata delle diverse fonti di rischio estimativo.

L'impostazione adottata consente di coniugare l'esercizio del giudizio professionale con requisiti di tracciabilità, verificabilità *ex post* e confrontabilità delle valutazioni, in coerenza con un utilizzo del *Property Value* in ambiti regolamentati, creditizi e di controllo del rischio.

3.2.1.1 *Quality/ESG Prudential Risk Premium* (Δ_{Q-ESG}) - Modello multivariato a base qualitativa

La determinazione del *Quality/ESG Prudential Risk Premium* (Δ_{Q-ESG}) si basa su un **modello multivariato a scala di intervalli**, fondato su una logica a punteggio ponderato, coerente con l'approccio dei modelli decisionali multicriterio (*Multi-Criteria Decision Making* – MCDM)¹¹, consolidati nella letteratura tecnico-valutativa — e coerenti con gli approcci di supporto al giudizio estimativo richiamati nel **Codice 2025, capp. 15 e 23 “Multi-Attribute Value Theory” (MAVT)**.

L'obiettivo è **tradurre in termini valutativi** un insieme di fattori qualitativi che incidono sull'effettività del valore stimato, senza sostituire il giudizio professionale del valutatore ma fornendo una struttura di analisi trasparente e replicabile. Attualmente le Linee Guida ABI (R.5.5, Requisito 5, punto 5) individuano i seguenti elementi valutativi:

- fattori ESG (Ambientali, Sociali e di *Governance*);
- location;
- tipologia del bene e sue caratteristiche;
- conformità del bene a tutte le prescrizioni normative;
- fungibilità e flessibilità del bene;
- analisi, soprattutto per i beni “*income producing*”, della capacità di generare un reddito stabile nel tempo.

Ciascun elemento valutativo viene espresso su **scala ordinale** da 0 (condizione ottimale) a k (massimo rischio), cui è attribuito un **peso** in funzione della sua incidenza sul rischio estimativo. I punteggi attribuiti, ponderati secondo i pesi, restituiscono il *Quality/ESG Prudential Risk Premium* (Δ_{Q-ESG}) ricercato, quale misura sintetica del profilo qualitativo di rischio. La relazione è esprimibile come¹¹:

$$\Delta_{Q-ESG} = \Delta_{Q-ESGMAX} \cdot \left(\sum_{i=1}^n w_i \cdot \frac{s_i}{k} \right)$$

dove:

- $\Delta_{Q-ESGMAX}$: valore massimo prudenziale;
- w_i : peso dell'elemento valutativo i (espresso in valore decimale tale che $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ o in percentuale tale che $\sum_{i=1}^n w_i = 100\%$);
- s_i : punteggio assegnato al fattore i , da 0 a k ;
- k : valore massimo della scala ordinale.

Il **parametro di soglia $\Delta_{Q-ESGMAX}$** e i **pesi** assegnati ai diversi elementi valutativi già individuati — o semmai alle relative sottocategorie — potranno essere **prestabiliti e definiti entro un intervallo di valori**, al fine di garantire coerenza applicativa, derivando eventualmente da una condivisione preliminare (**standardizzazione**).

I **punteggi da attribuire**, invece, vengono determinati sulla base di un'analisi strutturata dei **fattori di rischio**, condotta in conformità ai criteri indicati nel *Codice delle Valutazioni Immobiliari* (2025, capp. 12 e 23) per quelli esplicitamente contemplati, mentre gli altri sono calibrati in funzione delle evidenze di mercato rilevate, ferma restando la responsabilità del valutatore nella motivazione delle scelte effettuate, garantendo così un'applicazione coerente e aderente al contesto specifico.

3.2.1.2 Cyclical Prudential Risk Premium (Δ_{CYC}) - Volatilità e fase del ciclo

La determinazione del *Cyclical Prudential Risk Premium* (Δ_{CYC}) si basa su un modello quantitativo fondato su due fattori principali:

- **Analisi storica della volatilità**

Si calcola la deviazione standard σ_m dei rendimenti immobiliari recenti (prezzi e redditi) su un arco temporale tipico di 3–5 anni, sufficiente a cogliere le dinamiche cicliche effettive. Tale misura consente di stimare l'ampiezza delle oscillazioni di mercato e l'intensità del rischio ciclico associato all'immobile o al segmento di mercato.

- **Identificazione della fase del ciclo**

La fase congiunturale (espansione, picco, contrazione, recessione) viene individuata tramite indicatori macroeconomici e settoriali (PIL, tassi di interesse, inflazione immobiliare, volumi di compravendita, *vacancy rate*). A ciascuna fase è associato un punteggio I_{ciclo} (indice sintetico dello stato del ciclo immobiliare), positivo in espansione, nullo in stabilità, negativo in contrazione. L'indice I_{ciclo} può essere costruito come sintesi normalizzata dei principali indicatori macro e settoriali selezionati, in modo da garantire comparabilità e replicabilità nel tempo, senza finalità previsive ma descrittive dello stato corrente del mercato.

Il *Cyclical Prudential Risk Premium* (Δ_{CYC}) viene calcolato come combinazione lineare¹²:

$$\Delta_{CYC} = \alpha \cdot \sigma_m + \beta \cdot I_{ciclo}$$

dove α (sensibilità alla volatilità) e β (risposta alla fase del ciclo) sono coefficienti di calibrazione, determinati:

- in via **parametrica**: α e β sono stabiliti a livello regolamentare o settoriale, sulla base di analisi storiche e linee guida tecniche;
- in via **empirica**: il valutatore può calibrare α e β utilizzando dati locali, motivando in modo documentale la scelta adottata.

Al fine di garantire coerenza metodologica e prudenza nella stima del *Property Value*, si fissano **limiti prudenziali sia inferiori sia superiori** per il Δ_{CYC} . In particolare:

- qualora il calcolo dia un valore **eccessivamente negativo**, il Δ_{CYC} viene ricondotto a un valore minimo prestabilito o nullo, evitando che il *Prudential Risk Premium* (Δ) determini un abbattimento del saggio di attualizzazione e, di conseguenza, un *Property Value* superiore al valore di mercato;
- qualora il calcolo dia un **valore molto elevato**, il Δ_{CYC} viene limitato a un valore massimo prestabilito, impedendo che il premio di rischio ciclico risulti eccessivo e porti a un abbattimento troppo marcato del *Property Value*.

Questa formulazione consente di integrare un **approccio standardizzato** con adattamenti alla realtà locale, garantendo trasparenza nella determinazione del coefficiente di ciclicità e nella gestione degli effetti prudenziali. Il vincolo massimo e minimo assicura che il Δ_{CYC} contribuisca sempre in senso conservativo, evitando distorsioni e preservando la coerenza con le linee guida nazionali e internazionali.

Per semplificare le procedure operative e ridurre la necessità di calcoli complessi, potrebbe essere possibile adottare un **approccio sintetico**, assegnando il Δ_{CYC} direttamente in funzione della fase ciclica e della volatilità di mercato, sempre entro un *range* compreso tra 0% e il massimo prestabilito, ferma restando l'assenza di effetti espansivi sul valore stimato. In tal senso, le indicazioni operative possono essere riassunte come segue:

- **Δ_{CYC} prossimo a 0%:** mercati stabili o a bassa volatilità, con fase ciclica neutra o leggermente negativa (*plateau* o rallentamento). Il rischio ciclico è trascurabile, e il Δ_{CYC} non incide significativamente sul saggio di attualizzazione;
- **Δ_{CYC} prossimo a metà del massimo prestabilito:** mercati moderatamente dinamici, con volatilità media e fase ciclica positiva moderata (espansione moderata). In questo scenario, il rischio ciclico giustifica un moderato incremento prudenziale del saggio di attualizzazione;
- **Δ_{CYC} prossimo al massimo prestabilito:** mercati molto dinamici o altamente volatili, con fase ciclica fortemente positiva (espansione forte). In questa situazione il rischio ciclico è elevato, e il limite massimo prestabilito rappresenta il vincolo prudenziale che evita un abbattimento eccessivo del *Property Value*.

Questo approccio permette di **assegnare Δ_{CYC} in modo immediato e coerente**, mantenendo la logica prudenziale, la trasparenza metodologica e la coerenza con il *Property Value* stimato, senza necessità di calcoli dettagliati su α , β , σ_m e I_{ciclo} .

3.2.1.3 Long-Term/Systemic Prudential Risk Premium (Δ_{LT}) - Volatilità e scenari di stress storico, dati settoriali standardizzati

La determinazione del **Long-Term/Systemic Prudential Risk Premium (Δ_{LT})** si fonda su tre approcci complementari, ciascuno dei quali contribuisce a rappresentare un diverso aspetto della prudenza estimativa. Il valore finale viene calcolato come **sintesi ponderata**¹³ delle tre componenti, secondo la relazione generale:

$$\Delta_{LT} = w_A \cdot \Delta_{LTA} + w_B \cdot \Delta_{LTB} + w_C \cdot \Delta_{LTC}$$

con $w_A + w_B + w_C = 1$.

I pesi w_A , w_B , w_C sono scelti in funzione:

- della robustezza statistica dei dati disponibili per ciascun approccio;
- della rilevanza del segmento di mercato e dell'orizzonte temporale di analisi;
- di eventuali indicazioni derivanti da future linee guida di settore o da prassi condivise in materia di valutazioni prudenziali, fermo restando che il Δ_{LT} non sostituisce le verifiche strutturali sulla sostenibilità del valore e sull'orizzonte temporale dei flussi.

a) Approccio basato sulla volatilità storica di lungo periodo

Questo approccio misura la **deviazione standard** dei rendimenti immobiliari di lungo periodo (σ_{m-LT}), calcolata su un arco temporale ampio — tipicamente **15–30 anni** — in modo da includere più cicli immobiliari completi e gli effetti di eventuali crisi sistemiche.

La formula di riferimento è:

$$\Delta_{LTA} = k \cdot \sigma_{m-LT}$$

dove:

- k : coefficiente prudenziale di calibrazione, determinato sulla base di evidenze empiriche o disposizioni regolamentari;
- σ_{m-LT} : deviazione standard dei rendimenti immobiliari di lungo periodo (prezzi e redditi).

Tale parametro quantifica la dispersione media dei rendimenti e costituisce il principale indicatore della **volatilità strutturale di lungo periodo** dei valori immobiliari, da intendersi come informazione di contesto prudenziale e non come orizzonte implicito di previsione dei flussi.

b) Approccio basato su scenari di stress storico

In questo caso si stima il **massimo drawdown osservato** nei valori immobiliari, ossia la riduzione massima del prezzo medio dal picco al minimo durante crisi documentate. Tale riduzione viene normalizzata rispetto alla durata temporale della crisi (n , in anni), al fine di ottenere un incremento prudenziale medio annuo:

$$\Delta_{LTB} = \frac{Max\ Drawdown}{n}$$

dove:

- *Max Drawdown*: perdita percentuale massima dei valori immobiliari in una crisi storica documentata,
- *n*: = numero di anni necessari per il recupero o stabilizzazione successiva.

Questo parametro consente di **trasferire la memoria delle crisi storiche** nel processo valutativo, introducendo una componente prudenziale direttamente collegata all'esperienza empirica dei mercati, senza assumere che tali eventi si ripetano con identica intensità nel periodo di previsione esplicita del DCF.

c) Approccio basato su dati settoriali standardizzati

L'approccio basato su dati settoriali standardizzati fornisce un **riferimento prudenziale integrativo**, utile a stabilizzare la stima del Δ_{LT} e garantire coerenza e comparabilità intersettoriale e territoriale. I coefficienti sono derivati da serie storiche di lungo periodo relative a specifici segmenti di mercato (residenziale, commerciale, logistico, agricolo, ecc.), pubblicate da fonti istituzionali o osservatori riconosciuti.

Formalmente:

$$\Delta_{LTC} = \text{Valore standardizzato da dati settoriali}$$

Questa componente non sostituisce, ma integra gli approcci basati sulla volatilità storica di lungo periodo (a) e sugli scenari di stress storico (b), contribuendo a una determinazione più robusta e prudenziale del Risk Premium di lungo periodo.

Al fine di evitare che il *Risk Premium* di lungo periodo possa assumere valori eccessivamente penalizzanti, il Δ_{LT} **complessivo è soggetto a un limite massimo prestabilito (Δ_{LTmax})**, fissato in funzione delle condizioni macroeconomiche e del livello di rischio sistemico medio osservato. Tale limite, espresso in termini percentuali, rappresenta la **soglia superiore di prudenza** accettabile nel processo di attualizzazione, senza che ciò comporti un'estensione implicita dell'orizzonte temporale di stima.

In aggiunta, per garantire coerenza e stabilità nel tempo, viene introdotto un **fattore di attenuazione (f_A)**, applicato alla componente derivante dagli scenari di stress storico (Δ_{LTB}), volto a ridurre l'impatto delle crisi eccezionali sul risultato finale, evitando sovrastime del rischio in assenza di evidenze recenti.

Analogamente a quanto previsto per il Δ_{CYC} , al fine di **semplificare le procedure operative** e ridurre la necessità di calcoli complessi su serie storiche di lungo periodo, è possibile adottare un **approccio sintetico**, che consenta di assegnare il Δ_{LT} direttamente in funzione delle condizioni di stabilità o vulnerabilità sistemica del mercato, sempre entro un intervallo compreso tra 0% e il valore massimo prestabilito, ferma restando la distinzione tra rischio sistemico di lungo periodo e orizzonte temporale dei flussi di cassa stimati.

Le indicazioni operative possono essere riassunte come segue:

- **Δ_{LT} prossimo a 0%:** contesti macroeconomici stabili, con volatilità storica contenuta, assenza di eventi di crisi rilevanti negli ultimi decenni e struttura del mercato caratterizzata da elevata resilienza. In questo scenario, il rischio sistemico di lungo periodo è trascurabile e il correttivo non incide in modo significativo sul saggio di attualizzazione.
- **Δ_{LT} prossimo a metà del limite massimo:** mercati con volatilità moderata e presenza di una o più crisi storiche di entità limitata o di durata contenuta (shock temporanei), nonché segmenti in cui la dipendenza da fattori macroeconomici esterni è parziale. In tali casi, è opportuno introdurre un incremento prudenziale, capace di riflettere la variabilità strutturale del mercato senza eccessive penalizzazioni.
- **Δ_{LT} prossimo al limite massimo prestabilito:** mercati storicamente instabili, caratterizzati da elevata ciclicità di lungo periodo, da crisi sistemiche ricorrenti o da forte correlazione con variabili macroeconomiche globali (es. tassi d'interesse, inflazione, shock finanziari). In questi casi, il rischio sistemico di lungo termine è massimo e il limite superiore del Δ_{LT} rappresenta il vincolo prudenziale volto a garantire che il *Property Value* rimanga sostenibile anche in condizioni di stress prolungato.

Questo approccio sintetico consente di **attribuire il Δ_{LT} in modo immediato, coerente e documentabile**, mantenendo la logica prudenziale, la trasparenza metodologica e l'allineamento con i criteri del *Property Value* stimato, senza la necessità di sviluppare calcoli dettagliati di deviazione standard o *drawdown* su periodi pluridecennali.

L'integrazione dei tre approcci analitici, del **limite massimo** e del **fattore di attenuazione** consente di rendere il **Long-Term/Systemic Prudential Risk Premium (Δ_{LT})** uno strumento metodologicamente robusto, flessibile e controllabile.

In sintesi, il Δ_{LT} così determinato:

- assicura **robustezza statistica**, grazie all'inclusione della volatilità di lungo periodo;
- preserva la **memoria delle crisi storiche**, in forma ponderata e attenuata;
- mantiene **coerenza e comparabilità settoriale**, tramite dati standardizzati;
- garantisce una **prudenza misurata**, evitando eccessive penalizzazioni del *Property Value* in mercati stabili o fortemente consolidati.

In questo modo, il Δ_{LT} contribuisce in modo determinante alla definizione di un *Property Value*, sostenibile e conforme ai criteri richiesti, assicurando la piena rispondenza del metodo di stima alle finalità di vigilanza prudenziale e di gestione del rischio sistemico.

3.2.1.4 Sintesi metodologica

La tripartizione in Δ_{Q-ESG} , Δ_{CYC} , Δ_{LT} garantisce un approccio prudenziale strutturato e non ridondante:

- il **Quality/ESG Prudential Risk Premium (Δ_{Q-ESG})** considera la qualità intrinseca e la conformità attuale del bene;
- il **Cyclical Prudential Risk Premium (Δ_{CYC})** intercetta la volatilità e la ciclicità congiunturale;
- il **Long-Term/Systemic Prudential Risk Premium (Δ_{LT})** estende la prudenza agli scenari di lungo periodo e sistemici.

La loro complementarità assicura che il **Prudential Risk Premium (Δ)** sia coerente, non sovrapposto e realmente rappresentativo della prudenza richiesta dalla normativa e dalle linee guida nazionali e internazionali.

Anche nel **modello dinamico della capitalizzazione finanziaria**, in cui il saggio di capitalizzazione finanziaria (i_y) è determinato come saggio di rendimento interno dei flussi di cassa, la presenza delle tre componenti non genera duplicazioni: infatti, Δ_{CYC} e Δ_{LT} non si sostituiscono alla logica endogena del rendimento finanziario, ma introducono un livello di prudenza regolamentare volto a neutralizzare la pro-ciclicità dei flussi e a garantire la sostenibilità della garanzia nel medio-lungo termine.

Il **Prudential Risk Premium (Δ)** così determinato costituisce un parametro puntuale e replicabile, risultante dalla combinazione strutturata delle tre componenti, ognuna delle quali contribuisce secondo la propria logica di riferimento (qualitativa, congiunturale, storica).

Esso è assunto con periodicità nell'ambito del periodo di previsione dei flussi (n) e può essere sommato al saggio di capitalizzazione finanziaria anno per anno, ai fini della verifica della sostenibilità del valore nel lungo periodo, in relazione all'orizzonte di sostenibilità economica dell'immobile, senza collegarlo alla durata del mutuo né implicare *Property Value* differenti al variare del finanziamento, distinguendo chiaramente il *Property Value*, a fini prudenziali, dal semplice *Market Value* stimato con il modello finanziario.

Questa costruzione conferma la **validità metodologica e la flessibilità operativa** dell'approccio proposto: l'informazione qualitativa e ciclica viene resa leggibile, strutturata e integrata nel processo di capitalizzazione finanziaria, senza alterarne l'impianto teorico originario ma rafforzandone la capacità prudenziale¹⁴.

4. Conclusioni

Il modello proposto si configura come un adattamento metodologico della capitalizzazione finanziaria (*yield capitalization*), volto a determinare il *Property Value* in coerenza con gli *standard* internazionali di valutazione. La novità risiede nell'introduzione del **Prudential Risk Premium (Δ)**, articolato nelle tre componenti: *Quality/ESG Prudential Risk Premium (Δ_{Q-ESG})*, *Cyclical Prudential Risk Premium (Δ_{CYC})* e *Long-Term/Systemic Prudential Risk Premium (Δ_{LT})*. Questa tripartizione consente di integrare, in modo strutturato e verificabile, i rischi legati alla qualità intrinseca del bene, alle oscillazioni cicliche dei mercati e alla sostenibilità di lungo

periodo dei flussi estimativi, nell'ambito di un impianto valutativo complessivo improntato al criterio prudenziale.

In questo modo, la prudenza — principio cardine del *Property Value* — non è affidata a valutazioni generiche o a ipotesi implicite, ma viene tradotta in un **parametro operativo replicabile**, inserito nel processo di attualizzazione dei flussi di cassa, senza sostituire le verifiche strutturali richieste in sede di stima prudenziale. L'approccio garantisce così la trasformazione di informazioni qualitative e cicliche — spesso percepite come vaghe o soggettive — in un **correttivo numerico leggibile, controllabile e pienamente coerente con il quadro regolamentare**.

Il modello non si pone come alternativo ai criteri già delineati nel *Codice delle Valutazioni Immobiliari*, ma come **complementare**: mentre il Codice fornisce strumenti di analisi e valutazione dei rischi, la proposta qui presentata ne consente la **traduzione operativa** all'interno del calcolo del *Property Value* attraverso il **Prudential Risk Premium (Δ)**, in funzione di supporto al giudizio estimativo.

La forza dell'approccio risiede nella sua flessibilità e nella possibilità di applicazione standardizzata: **parametri condivisi, formule esplicite e criteri di ponderazione codificati** permettono di assicurare trasparenza, replicabilità e confrontabilità dei risultati estimativi, nel rispetto delle distinte basi di valore e dei relativi orizzonti temporali.

In un contesto caratterizzato da incertezza sistemica e da crescente attenzione ai fattori ESG, questa proposta metodologica può rappresentare un passo avanti verso una pratica valutativa più solida e prudente.

Il **Property Value**, così determinato, si afferma non solo come strumento regolamentare, ma come indicatore estimativo dotato di **coerenza scientifica e utilità professionale**, in grado di rafforzare la fiducia degli operatori e la solidità del sistema creditizio, nel rispetto dei principi e dei limiti applicativi delineati dagli EVS 2025 e dal Codice delle Valutazioni Immobiliari.

Note

¹ Appraisal Institute, *The Appraisal of Real Estate*, 15ª edizione, 2020, cap. 26.

² Marco Simonotti, *Valutazione Immobiliare Standard. Nuovi metodi*, Stimatrix®, 2019, cap. 14.

³ *Codice delle Valutazioni Immobiliari*, Sesta edizione 2025, Responsabile Scientifico Giampiero Bambagioni, cap. 10.

⁴ *Linee guida per la valutazione degli immobili a garanzia delle esposizioni creditizie*, ABI 2024, N.2.4, Nota esplicativa 2, punto 4.

⁵ *Stima del valore di mercato degli immobili*, UNI 11612:2015, par. 4.2.

Mentre il Codice delle Valutazioni Immobiliari rappresenta lo *standard* valutativo italiano di riferimento, e le Linee guida per la valutazione degli immobili a garanzia delle esposizioni creditizie costituiscono una procedura settoriale specifica, la Norma UNI 11612:2015 si colloca in una posizione intermedia. Essa non rappresenta, infatti, uno *standard* a pieno titolo, in quanto considera una sola base del valore, ma si configura comunque come una procedura normativamente riconosciuta nel settore, offrendo un *framework* metodologico strutturato e condiviso, di natura applicativa, basato sul Codice delle Valutazioni Immobiliari.

⁶ La formulazione della capitalizzazione finanziaria, secondo l'impostazione di Simonotti, costituisce formalmente un *Discounted Cash Flow* (DCF) comunemente applicato: flussi netti e valore residuo attualizzati, come riportato in tutta la letteratura di riferimento. La differenza risiede nella determinazione dei saggi, calibrati in modo che il valore di mercato stimato coincida con quello ottenuto mediante capitalizzazione diretta.

⁷ Il flusso di cassa di conversione consente la determinazione del saggio di capitalizzazione finanziaria sulla base del saggio di capitalizzazione diretta, senza la necessità di stimare *ex ante* il reddito. Rappresenta un'evoluzione sistemica della *yield and change formulas*, cui si ispira per impostazione concettuale. Pur mantenendo l'obiettivo di ricavare il saggio della capitalizzazione finanziaria da quello diretto, il flusso di conversione – introdotto da Simonotti nel 2019 – ne perfeziona la struttura, garantendo la coerenza sotto il profilo matematico.

⁸ L'equivalenza finanziaria è un principio che stabilisce la corrispondenza tra valori riferiti a momenti temporali diversi, attraverso l'attualizzazione o la capitalizzazione. Applicata alla stima immobiliare (Simonotti, 2019), consente di ricondurre il *coming-out capitalization rate* a un saggio coerente con la dinamica temporale dei redditi, dei costi e dei prezzi, garantendo uniformità nei calcoli e coerenza con il saggio di capitalizzazione finanziaria.

⁹ Maurizio d'Amato, Malgorzata Renigier-Bilozor, Giampiero Bambagioni, *Valuation of cyclical assets and exit value*, Journal of European Real Estate Research (JERER), Emerald Publishing, 2024.

¹⁰ calcolopv.it, per scaricare il foglio di calcolo per la determinazione del *Property Value*.

¹¹ Thomas Lawrence Saaty, *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*, RWS Publications, 2000, capp. 1, 2 e 4.

¹² Robert J. Shiller, *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, 2000, capp. 2 e 3. Per l'applicazione in ambito immobiliare si veda anche European Central Bank, *Financial Stability Review*, edizioni annuali, con particolare riferimento agli indicatori di ciclicità e volatilità dei mercati immobiliari.

¹³ Bank for International Settlements (BIS), *Property prices and real estate financing in a historical perspective*, BIS Papers No. 21, 2004; International Monetary Fund (IMF), *Global Financial Stability Report*, varie edizioni.

¹⁴ La struttura della relazione è coerente con i modelli di risk scoring adottati in ambito bancario e creditizio, inclusi quelli previsti dall'approccio Internal Rating Based (IRB) disciplinato dagli Accordi di Basilea III in termini di logica strutturale e di controllo del rischio, e risulta pienamente compatibile con le indicazioni delle Linee Guida dell'Autorità Bancaria Europea (EBA). Tale metodologia è consolidata nella prassi internazionale e utilizzata per la misurazione prudenziale del rischio di credito (PD, LGD), senza che ciò implichi un'assimilazione diretta tra parametri estimativi e parametri di rischio regolamentare, garantendo coerenza con i principi regolamentari di misurazione e monitoraggio del rischio.

Il presente contributo è stato redatto con il supporto di strumenti di intelligenza artificiale (AI-assisted drafting), impiegati esclusivamente per ottimizzare chiarezza espositiva, coerenza e controllo di accuratezza dei contenuti, che restano integralmente elaborati, verificati e sotto la piena responsabilità dell'autore.