

Differenza tra la teoria classica e la teoria di allan e santomero

nella teoria classica i mercati e gli intermediari sono in competizione tra di loro.

alan e santomero notano che all'aumentare dei volumi dei mercati aumenta anche l'intermediazione fornita dall'intermediario nei mercati. perché gli intermediari hanno un ruolo di accompagnamento nei mercati e dei processi di scambio, perché questi forniscono anche un ruolo di gestione dei rischi (quindi non è solo costi di transazione ma anche costi di partecipazione).

concetto di rendimento atteso e il collegato concetto di rischio, definendone anche le misure operative

il rendimento atteso è il punto di riferimento al quale si guarda per valutare il titolo, e che questo punto è calcolato come media ponderata dei rendimenti e delle probabilità di accadimento. il rischio rappresenta la distanza effettiva che si può rilevare intorno a questo punto di riferimento e che viene misurato attraverso lo scarto quadratico medio.

quali condizioni di mercato fanno propendere per titoli aggressivi? e quali per titoli difensivi

se ci aspettiamo un aumento dei tassi di interesse (mercato rialzista) $b > 1$ posizione long, mentre se ci aspettiamo una diminuzione dei tassi di interesse (mercato ribassista) $b < 1$

quali differenze intercorrono tra APT e CAPM?

mentre l'APT è un modello multifattoriale. il CAPM è un modello unifattoriale, è un modello di equilibrio in cui tutti gli operatori si comportano secondo i dettami di markowitz (principio media varianza). utilizzando questo modello si arriva a un prezzo di equilibrio, ovvero un prezzo che garantisce l'assenza dell'arbitraggio.

la misura del rischio sistematico attraverso il beta è relativo " si commenti criticamente questa affermazione.

la misura del rischio sistematico attraverso il beta è sempre relativa perché quella è una misura di rischio calcolata su un sistema. se il sistema è omnicomprensivo, la misura sarà omnicomprensiva. ma nella misura in cui il sistema, o meglio il parametro a cui io aggancio questa misurazione non è omnicomprensiva allora la misura attraverso il beta non sarà omnicomprensiva. quindi la misura è sempre relativa, anche nel modello teorico perché la misura si riferisce a quel sistema. un altro elemento di relatività è l'orizzonte temporale. quindi abbiamo due dimensioni di relatività: spaziale e temporale.

si descriva il processo di misurazione e gestione del rischio in base all'approccio reddituale .

l'approccio reddituale si concentra sul margine di interesse come variabile obbiettiva. per misurare l'impatto delle variazioni del tasso è necessario riclassificare il bilancio, riorientando le poste sensibili e le poste non sensibili. l'indicatore principale di rischio è il gap, data dalla differenza tra RSA e RSL. il prodotto del gap per la variazione del tasso produce una prima misura approssimata per la variazione del tasso. ulteriori precisazioni della misura possono derivare dal gap standardizzato e di inserimento nel contesto di una misura di probabilità relativa alla realizzazione della varianza del tasso di interesse

si definisca il rischio di liquidità per una banca e se ne illustri le logiche della misurazione di tale esposizione in basilea tre.

il rischio di liquidità è la variazione della performance per effetto della variazione della disponibilità della liquidità, a causa delle discrasie temporali dei flussi di cassa.

Le logiche di misurazione di tale esposizione in Basilea sono valutate unicamente sulla base della **coerenza quali quantitativa delle fonti e degli impieghi**, e quindi con i due indicatori LCR e NSFR. questi indicatori però non considerano i costi.

- LCR misura la quantità di attività liquide ad alta qualità da detenere in portafoglio per fronteggiare una crisi di liquidità di 30 giorni. → attività liquide ad alta qualità / fuoriuscita attività liquide nei prossimi trenta giorni \geq di 1
- NSFR misura le attività stabili da detenere in portafoglio per far fronte a una crisi di liquidità di un anno, in relazione alle attività detenute in bilancio e alle esposizioni fuori bilancio. Attività stabili/ requisito di attività stabili >1

si illustrino i principali problemi metodologici relativi all'elaborazione di un sistema di rating interno per le piccole e medie imprese. i principali problemi per l'elaborazione di un sistema di rating interno è la mancanza di informazioni.

mi servono: definizione degli stati di natura, valutazione del credito degli stati di natura, valutazione della probabilità di accadimento di questi stati di natura e poi valutazione della probabilità di insolvenza e definizione del tasso di perdita. tutti questi dati vanno elaborati, attraverso la procedura di screening.

assumendo indipendenza e ipotizzando un recovery rate dell'85% qual'è la perdita attesa sul seguente portafoglio che è fatto da 1000 euro del titolo A che ha un EDF di 0.5 e 2000 euro del titolo B che ha un edf di 0.2. quant'è la loss given default?

$$15\% \times 1000 = 150 ,$$

$$15\% \times 2000 = 300 .$$

$$150 \times 0,5 , 300 \times 0,2 . |$$

a somma di questi due prodotti mi da la perdita attesa sul portafoglio

se il raroc è < del roe il progetto non deve essere selezionato. si commenti criticamente questa affermazione illustrando i motivi tecnici per i quali essa può essere condivisa o negata.

Il raroc considera il rendimento aggiustandolo per unità di rischio. se il raroc è più basso del roe significa che il rendimento per unità di rischio è più basso del rendimento secco dell'azione messa in gioco. quindi il rischio che viene assunto da questo investimento non viene remunerato in maniera aggiuntiva rispetto al return on equity. la scelta di essere selezionato o no è implicita nella definizione del ROE. se il roe è già considerato il tasso minimo di rendimento per entrare nell'affare allora se il raroc è minore del roe non entro nell'affare. se il roe non avesse questo elemento ma fosse soltanto un risk free rate allora dovrei calcolare se questo raroc più basso ha dei ragionamenti diversi. in generale se il raroc è minore del roe vuol dire che non c'è una remunerazione aggiuntiva per il rischio

si definiscano i rischi di mercato e la modalità con la quale viene valutata l'esposizione.

i rischi di mercato è la variazione della performance a causa delle oscillazioni di valore nel portafoglio trading. Si misura attraverso il daily earnings at risk --> var

qual'è la valenza dei prezzi future sui tassi di interesse. se mi rendo conto che aumenta il prezzo del future sui tassi che cosa vuol dire per i tassi?

un aumento dei prezzi dei future vuol dire che è diminuito il tasso di interesse sul future. quindi se i future salgono vuol dire che si riduce l'aspettativa sul tasso (i 1,2), quindi c'è una aspettativa di ribasso sul future

con riferimento al primo quesito si illustri una strategia di copertura con gli swap. si chiarisca anche l'utilizzo dei contratti swap ai fini della macro e della microcopertura.

Per coprirci dalla variazione del margine faccio riferimento all'interest rate swap.

La macro-copertura vogliamo coprirci dal rischio di tasso su tutta la duration gap, mentre nella micro vogliamo coprirci dal rischio di tasso solo su una posizione.

Se la banca ha una duration gap positiva, e prevede un aumento dei tassi di interesse, dovrà ricevere il variabile e pagare il fisso per realizzare dei profitti.

$$N_s = (D_A - kD_L) A / (D_{\text{fisso}} - D_{\text{variabile}}) \rightarrow \text{macrohedging}$$

$$N_s = (D_{\text{titolo}}) P_{\text{titolo}} / (D_{\text{fisso}} - D_{\text{variabile}}) \rightarrow \text{microcopertura}$$

GECO 1

Quali sono le finalità dell'attivazione dei processi di risk management?

I processi di risk management sono processi di gestione del rischio, attraverso il controllo delle informazioni. Allen e Santomero sostengono che gli intermediari hanno sempre svolto la funzione di risk management ma mentre prima lo facevano solo in conto proprio, mentre ora anche in conto terzi: le unità in surplus come migliore allocazione del reddito e le Ud come possibilità di stabilizzazione dello stesso. La domanda di questi soggetti viene colmata mediante la risposta degli intermediari con prodotti specifici (es: derivati).

Si completi il seguente report sulla base dei dati forniti (limitarsi a 2 decimali).

	X	Y	PF	Altri dati
peso	40%	60%		Correlazione X Y = 15%
E[R]	3%	5%		Correlazione X MKT = 30 %
Scarto	0.50%	0.75%		Correlazione Y MKT = 80%
Beta	0.5	1.2		Scarto MKT = 0.5%
Sharpe	4	5.33		R MKT = 7%
investimento			100 €	Risk free rate = 1%
Var 99%				

(riferito all'esercizio) – I due titoli esprimono rendimenti di equilibrio? Si motivi tecnicamente la risposta evidenziando, se del caso, perché emerge un problema di mispricing e la relativa importanza

(riferito all'esercizio) – Si calcoli esprimendone le componenti il beneficio di diversificazione –

Quale rilevanza pratica ha la SML?

La SML è una relazione che può essere utilizzata non solo per i portafogli efficienti, ma può essere applicata a qualsiasi tipo di portafoglio/titolo: la sua rilevanza pratica sta nell'individuazione

1. Di eventuali meccanismi di mispricing applicata al modello di Gordon,
2. Calcolare il rendimento atteso del portafoglio in relazione alla sua sensibilità al rischio sistematico (espressa dal beta).

$$E(r_i) = r_f + [E(r_m) - r_f] \beta_i \quad \beta_i = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\sigma_m^2}$$

Il candidato illustri le tecniche di costruzione di uno zero beta portfolio e ne valuti la preferibilità in base ai costi di transazione

Mostra che cosa accade quando si abbandona l'ipotesi che sia possibile sia investire sia indebitarsi senza limiti a un medesimo tasso risk free. Affinché sia possibile effettuare un modello di CAPM dobbiamo ipotizzare l'assenza di costi di transazione.

Un portafoglio zero beta è un portafoglio che per definizione ha un beta pari a zero e che quindi non è esposto al rischio sistematico. il suo rendimento sarà pari a quello del tasso risk free. Questo può essere costruito mediante copertura o mediante la seguente relazione: considerando due titoli il portafoglio zero beta $w_1x_1 + w_2x_2 = 0$, così da rendere il prodotto dei beta ponderati pari a zero $E(r_i) = E(r_z) + b_i [E(r_m) - E(r_z)]$

La diversificazione non ha un potenziale infinito perché non sono infiniti i fattori di rischio. Si commenti criticamente questa affermazione

La componente di rischio totale è scindibile nel rischio sistematico e rischio specifico; il rischio specifico è un rischio potenzialmente eliminabile mediante la diversificazione. Ben diverso è il caso del rischio sistematico, il quale è ineliminabile (ma potremmo abbatterlo con la copertura) in quanto il valore minimo al quale si può attestare e rappresentato dalla covarianza media di portafoglio.

Secondo Allen e Sant'Omero, intermediari e mercati finanziari svolgono la medesima funzione. Si commenti criticamente l'affermazione.

Allen e Sant'Omero sostengono che gli intermediari finanziari hanno un ruolo di accompagnamento al mercato; infatti, senza intermediari, le barriere all'accesso dei mercati sarebbero invalicabili per i singoli, mentre i mercati permettono agli intermediari di coprire i rischi più efficacemente grazie all'offerta di strumenti finanziari appositi.

Quale rapporto intercorre tra il TRES ex ante e il rendimento atteso della Portfolio Theory? Il candidato argomenti tecnicamente la risposta.

Il TRES ex ante è quel tasso che rende uguale il valore attuale dei flussi di cassa al corso del titolo. Al contrario, il rendimento atteso della MPT, è una media dei rendimenti ponderati per la loro probabilità di manifestazione. Alla luce di ciò, è chiaro che si tratta di una differenza che concerne la natura delle misure, rispettivamente una di tipo deterministico, l'altra di tipo stocastico/probabilistico.

Come si calcola il rischio di un titolo? In che cosa consiste effettivamente?

Il rischio per un'attività finanziaria ha a che fare con l'eventualità che il risultato effettivo/ex-post diverga dal risultato atteso. È misurabile tramite indicatori quali,

- 1 la varianza o sqm, che danno lo scostamento medio dalla media,
- 2 dal beta, che dà una misura del rischio di un portafoglio diversificato
- 3 o se, vogliamo tenere conto solo della dimensione negativa del rischio, mediante il downside risk.

Si completi il seguente report sulla base dei dati forniti:

	X	Y	PF	Altri dati
Peso	150%	-50%	100%	Correlazione X Y = -0.10%
E[R]	3%	5%		
Varianza	0.09%	0.15%		

(riferito all'esercizio) – Con riferimento ai dati del quesito precedente, il candidato discuta della possibilità di incrementare il margine di profitto dell'investimento prospettato, illustrandone anche i potenziali rischi. – cambio composizione portafoglio

Il rischio specifico sopravanza sempre quello sistematico. Si commenti criticamente l'affermazione.

Se il portafoglio non è diversificato, il rischio specifico può sopravanzare quello sistematico. Il rischio sistematico infatti può essere eliminato o ridotto attraverso la diversificazione, mentre quello sistematico è ineludibile. Nel caso di un portafoglio ben diversificato, il rischio specifico tende a zero e quindi sarà il rischio sistematico a sopravanzare quello specifico.

Qual è il beta minimo ipotizzabile nel CAPM? Perché?

Il beta minimo ipotizzabile nel CAPM è 0. Se il beta fosse negativo il portafoglio con il rischio presenterebbe un rischio maggiore ma un rendimento inferiore del portafoglio zero beta.

Integrando con opportune informazioni i dati forniti nel quesito 12, si completi il VaR report. Si descriva una possibile strategia di riduzione del VaR di portafoglio e la si applichi per dimostrare la validità della scelta

Decido mkt

	X	Y	PF1	X	Y	PF2
MKT Value						
VaR 99%						
Incrementale						
DB		-----	-----		-----	-----

Quanto deve valere il portafoglio di mercato affinché sia in equilibrio?

secondo il CAPM ogni singolo investitore sceglierà la combinazione nella quale si realizza la tangenza fra la più alta curva di indifferenza e la CML.

Il portafoglio di mercato è un portafoglio diversificato che comprende tutte le attività rischiose. in equilibrio la composizione del portafoglio M sarà tale da comprendere tutte le possibili attività rischiose e in proporzione tale da rispecchiare il loro valore di mercato

Qual è la relazione tra market portfolio e i suoi indicatori.

il portafoglio di mercato è un portafoglio diversificato che comprende tutte le attività rischiose. questo è descritto dall'intersezione tra la CML e la frontiera efficiente. Pertanto dipende sia dal rendimento atteso e dallo scarto del portafoglio di mercato e dell'attività risk free.

Si illustri la definizione di 'Risk free asset'.

Un attività risk free è un'attività che ha rischio nullo per definizione, ovvero non subisce alcuna variazione di rendimento nell'arco di orizzonte temporale di riferimento. Avendo rischio nullo, l'attività risk free sarà incorrelata con gli altri elementi, in quanto il coefficiente di correlazione è lavorato sulla deviazione standard delle variabili sotto osservazione.

questa quindi avrà un rendimento più basso rispetto all'attività rischiosa perché remunera l'investimento solo per la assenza di liquidità

L'integrazione dei mercati ha permesso maggiore diversificazione". Commenta l'affermazione.

la globalizzazione ha portato all'integrazione dei mercati e anche all'espansione dei mercati. E' possibile dire che l'integrazione dei mercati ha permesso una maggiore diversificazione. Sebbene

l'espansione globale ha permesso alle fi di diversificare meglio il loro rischio geografico, il livello dell'esposizione in determinate aree può essere alto, in quanto le attività estere potrebbero essere rischiose, dato che il monitoraggio delle informazioni risulta più complesso.

Rendimento atteso nell'APT di un'attività aleatoria.

Il rendimento atteso nell'apt di un attività aleatoria è espresso dalla seguente relazione: $E(r) = \lambda_0 + \beta_1 \lambda_1 + \dots + \beta_n \lambda_n$; dove λ_0 rappresenta il rendimento di un portafoglio β e i vari β rappresentano la sensibilità del rendimento del titolo rispetto agli n fattori (F). i λ rappresentano dei singoli premi al rischio associati ad ogni fattore F_1, F_2, F_n ,

Capital market line e Security market line.

La capital market line individual la relazione rendimento atteso-rischio valida per i soli portafogli efficienti, ottenuti dall'attività risk free con il market portfolio. La security market line è una relazione invece valida per tutti i portafogli fattibili che saranno soggetti, essendo non perfettamente correlati con il mercato, a delle sollecitazioni proprie. Quindi la relazione della sml è una relazione attesa tra il rendimento di un qualsiasi titolo t e il rendimento del portafoglio di mercato.

1. Esercizio su Gordon
2. In riferimento all'esercizio precedente, ipotizzare un prezzo di mercato X e stabilire se il titolo è underpriced o overpriced
3. Secondo i dati della tabella calcolare rendimento e varianza del portafoglio:

	x	Y	Z	portafoglio
Peso	25%	50%	25%	100%
Rendimento	5%	9%	14%	
Varianza	0.09%	0.16%	0.25%	

	X	Y	Z
X	1	20%	70%
Y	20%	1	10%
Z	70%	10%	1

Le motivazioni del risk management e perché gli IF svolgono questa funzione 'naturalmente'.

Allen e Sant'Omiero hanno sempre svolto una funzione del risk management in modo naturale, prima lo facevano solo in conto proprio. Con l'integrazione dei mercati gli intermediari finanziari oltre che svolgere la funzione del risk management in conto proprio la svolgono anche in conto terzi: le unità in surplus come migliore allocazione del reddito e le unità in deficit come possibilità di stabilizzazione dello stesso. La domanda di questi soggetti viene colmata mediante la risposta degli intermediari con prodotti specifici.

Illustrare come, secondo la modern portfolio theory, gli investitori effettuano le scelte di investimento.

Gli investitori effettuano le scelte di investimento sulla base di 3 ipotesi:

1. Orizzonte temporale è uni-periodale;
2. Gli investitori sono avversi al rischio e massimizzano la loro utilità (la cui funzione di utilità è descritta da una curva) e
3. Valutano i portafogli in base a due parametri, ovvero il rendimento atteso e il rischio, rappresentato dallo σ .

Teorema della separatezza di Tobin e suo utilizzo nel CAPM.

Secondo la separation theorem, prima individuiamo il market portfolio che massimizza il market price of risk, e solo in seguito troviamo la composizione ottima di portafoglio che massimizza sharpe e risk free asset sulla base della curva di indifferenza del soggetto specifico. Quindi in buona sostanza la scelta dell'investitore è postergata all'individuazione preliminare del portafoglio di mercato, i quali poi sceglieranno come riallocarlo in termini di pesi, in quanto nel capm gli investitori avranno le stesse aspettative circa i parametri delle attività finanziarie, nonché il time frame di riferimento.

Un portafoglio con beta pari a 0 dovrebbe remunerare solamente il tasso risk free. Commenta tale affermazione.

Il portafoglio 0 beta non è esposto al rischio sistematico, il quale è l'unico ad avere diritto in equilibrio ad essere remunerato. Nonostante ciò ha comunque un rendimento positivo pari al tasso risk free perché se non siamo in equilibrio ci potrebbero essere fenomeni di arbitraggio che sarebbero dovuti a dei meccanismi di mispricing, quindi il rendimento positivo pari a r_f remunera unicamente il premio per il tempo.

Cos'è il Delta normal?

Calcola un coefficiente di proporzionalità lineare che altro non è che la duration. Questo per essere applicato ha bisogno che la distribuzione dei rendimenti sia normale.

Differenze tra diversificazione naive e diversificazione di Markowitz.

La diversificazione NAIVE è un tipo di diversificazione che lavora sul semplice numero di titoli in portafoglio; secondo essa, l'aumento indiscriminato e casuale del numero delle attività nel portafoglio mi porta ad annullare rischio, non considerando la correlazione tra i diversi titoli. La diversificazione di Markowitz individua invece la covarianza media di portafoglio al di sotto della quale la rischiosità del portafoglio non può scendere. Ciò vuol dire che, considerando il grado di correlazione tra i titoli, la rischiosità non tende a 0, ma alla covarianza media di portafoglio, che rappresenta il rischio sistematico, non eludibile con la diversificazione.

Frontiera efficiente.

La frontiera efficiente è il luogo dei punti su cui vengono effettuate le scelte dei vari operatori nel portfolio selection di Markowitz, poiché su questa curva si trovano i portafogli definiti efficienti secondo i parametri di rendimento e rischio (criterio della media varianza). La teoria del portafoglio selection di markowitz afferma che l'investitore sceglierà quei portafogli che massimizzano il rendimento atteso e minimizzano il rischio.

Problemi di stima del VaR.

Il VaR presenta le seguenti problematiche: 1. attendibilità dei valori, in quanto sono valori storici, di conseguenza avremo un grado di labilità intrinseco. 2. rischio di modello in quanto si opera con una normale e quindi si andrà incontro ad un problema di leptocurtosi (per cui si tenderà a sottostimare le perdite).

Definire il beta e la sua rilevanza.

È un coefficiente che misura il rischio sistematico di un titolo. È rappresentato dal rapporto tra la cov dei rendimenti del titolo e i rendimenti del portafoglio di mercato e la varianza dei rendimenti del mercato. La sua rilevanza consiste nel fatto che:

1. ci permette di misurare la sensibilità del titolo rispetto alle variazioni dei rendimenti del portafoglio di mercato.
2. un'altra funzione del beta è che studiando il rapporto tra le due variabili studia anche la quota dell'indice da comprare per coprirsi attraverso una strategia di copertura (es put protettiva)

Quando si può applicare il VaR parametrico?

Il var parametrico è un var applicabile su distribuzioni parametriche dove per tali si intendono distribuzioni definite da parametri come ad esempio la distribuzione normale, definita da media e varianza. Se la distribuzione non è parametrica, la variabile in considerazione non si comporta come nessuna distribuzione nota allora dobbiamo ricorrere allo studio empirico della distribuzione. Nel caso di distribuzioni normali si applica il risk metrics model per calcolare la perdita su un intervallo di tempo di un portafoglio di negoziazione (Dear). Al contrario un esempio di distribuzione non tabulata/non parametrica è rappresentata dal rischio di credito.

Rischio legato alle azioni.

Nel CAPM ci sono due tipi di rischi legati ad un titolo azionario:

Total risk = systematic risk + unsystematic risk $\rightarrow \text{var}(it) = b^2\text{var}(mt) + \text{var}(eit)$

il rischio sistematico riflette i cambiamenti di quell'azione rispetto al portafoglio di mercato, riflettuto da beta dell'azione (B_i) e dalla volatilità del portafoglio di mercato (scarto mt) mentre il rischio specifico è il rischio dell'impresa stessa (scarto eit).

In un portafoglio ben diversificato il rischio specifico (varianza eit) può essere largamente diversificato (diventando pari a 0), trascurando il rischio sistematico (beta al quadrato i per la varianza mt). Se il portafoglio di mercato replica il guadagno sull'indice del mercato azionario, il beta del portafoglio sarà 1, e i cambiamenti del ritorno su un portafoglio FI potrà essere 1 a 1 con il mercato, e quindi la deviazione standard del portafoglio, lo scarto it , sarà uguale alla deviazione standard dell'indice di mercato azionario, scarto mt . Capitolo 15 sand

GECO 2

Cos'è il duration gap? Quali sono i limiti del duration gap \rightarrow APPROCCIO PATRIMONIALE

Il duration model è un modello che consente di misurare l'esposizione del capitale alle variazioni del tasso: esso considera i valori di mercato oltre a tener conto della duration delle poste dell'attivo e del passivo. Le componenti del duration model sono il $ladg$, il valore di mercato del portafoglio dell'attivo e la variazione del tasso d'interesse/ $1+R$ (formula).

I limiti principali consistono

1. nei costi da sopportare affinché possa essere modificata la duration delle poste.
2. Il problema dell'immunizzazione è un problema dinamico, er cui ad ogni variazione dei tassi d'interesse dovremmo immunizzarci rendendo il $ladgp$ pari a 0.
- 3 Inoltre, il duration model si dimostra impreciso in caso di variazioni di grande quantità dei tassi d'interesse (ad esempio 200 basis point), a causa del fatto che la duration "tende a sottostimare i guadagni e sovrastimare le perdite", rendendo così non affidabile il valore della variazione del capitale.

Il candidato illustri cos'è il rischio operativo e come è possibile coprirlo

Il rischio operativo è definito come il rischio delle perdite derivanti da processi interni inadeguati anche in termini di personale, malfunzionamento di sistemi informatici e altri fattori esterni. Per quanto riguarda la copertura, le più recenti normative regolamentari (basilea 3) hanno previsto appositi buffer di capitali destinati a coprirlo.

Il candidato illustri i vantaggi e i limiti delle strategie di stop loss.

Una strategia di stop loss di fatto cristallizza la dimensione di perdita possibile per l'operatore in posizione long di una put a fronte del pagamento di un premio alla controparte. Tale premio si configura come la perdita massima in caso di mancato esercizio della put (otm). Per quanto riguarda i limiti nel caso in cui il sottostante si apprezzi abbiamo sopportato un costo pari al prezzo del premio.

Vantaggio → blocco la perdita

Svantaggio → se non si verifica perdo il premio

1. Esercizio su Duration Gap con 2 tassi diversi, e relativa copertura tramite opzione.
2. In base all'esercizio precedente definire una strategia di copertura specificando il numero di contratti

Definizione di rischio operativo e legame con il rischio tecnologico.

Il rischio operativo è parzialmente collegato al rischio tecnologico quando vengono fuori malfunzionamenti legati ad esempio alle tecnologie informatiche, in quanto gran parte dell'operatività degli intermediari si basa sul supporto di tali strumenti (sistemi informatici, storage di contabilità e dati storici aziendali, online banking)

Che cos'è l'interest rate swap

L'interest rate swap è un contratto derivato nel quale due controparti si impegnano a scambiarsi flussi di cassa sottoforma di interessi scadenzati in date prestabilite e ancorati ad un capitale di riferimento (notional). L'irs è negoziato OTC ed è un contratto equo in t_0 , in quanto viene valutata che la posizione degli operatori in termini di present value si equipara. Nel caso ciò non si verifichi, può essere previsto il pagamento di un upfront.

Cosa sono l'EDF e LGD

EDF è la probabilità di insolvenza di un debitore alla sua classe di rating su un vario orizzonte temporale. La LGD è la perdita che LFI si attende in caso di insolvenza del debitore, in quanto rappresenta il complemento a 1 del RR, che è una funzione del collateral apportato dal prestatore di fondi. $Lgd = \%credito\ stimata * valore\ del\ credito$

Problema sul rischio di credito in cui bisogna calcolare il valore di un portafoglio dati i valori di due crediti non correlati, la probabilità di default e il recovery rate.

Definire cosa si intende per pricing di uno SWAP.

Il pricing di uno swap l'obiettivo è quello di ottenere un contratto equo in t_0 . Di conseguenza il tasso fisso da applicare allo swap dovrebbe essere tale da assicurare che, in t_0 , il valore attuale dei flussi di pagamento nella parte fissa equivalga al valore attuale dei flussi di pagamento nella parte variabile, stimati sulla base dei tassi a termine impliciti nella curva dei rendimenti.

Quali sono gli indicatori di performance corretti per il rischio e le modalità con la quale possono essere utilizzati nella selezione delle attività di investimento?

gli indicatori dei rendimenti corretti per il rischio possono essere distinti in due categorie principali:

- indicatori di rendimento per unità di rischio: indice di sharpe, indice di treynor, indice di sortino, information ratio. I primi tre hanno un numeratore comune, ovvero il rendimento in eccesso rispetto al rendimento del tasso risk free, ma utilizzano al denominatore misure di rischio differenti (scarto, beta e downside risk)

L'information ratio invece si differenzia perché fa riferimento al rendimento e rischio relativi al benchmark

- indicatori di rendimento differenziale: alfa di Jensen (nel dettaglio)

- Sharpe: rapporto del fondo tra il rendimento del fondo in eccesso rispetto al rendimento dell'attività risk free e la variabilità del rendimento misurato dalla deviazione standard. Misura il rendimento per unità di rischio totale, generato dal fondo in eccesso rispetto al rendimento dell'attività risk free. Ipotesi fondamentale: prendere a prestito o prestare un qualsiasi ammontare a uno stesso tasso risk free.
- Indice di Treynor: rapporto tra il rendimento del fondo in eccesso rispetto al rendimento dell'attività risk free e il beta. Esso misura il rendimento differenziale del fondo e dall'attività risk free per unità di rischio sistematico.
- Indice di Sortino: rapporto tra il rendimento del fondo in eccesso rispetto al tasso risk free e il downside risk
- Information ratio: prende come riferimento il rendimento e il rischio relativo rispetto al benchmark, $(r_i - r_b) / \text{tev}$. (tev quanto si discosta il rendimento del portafoglio dal benchmark). misura il rendimento generato dal gestore in eccesso rispetto al benchmark corretto per il grado di fedeltà del gestore al benchmark. Fornisce un'indicazione sulla capacità del gestore di generare rendimenti superiori al benchmark pur rimanendo fedele al benchmark stesso
- ALFA DI JENSEN: misura la performance di un fondo come differenza tra il rendimento effettivamente conseguito ex post dallo stesso fondo r_i , e il rendimento normale ex post determinato sulla base del capm. Ipotesi implicita: investitore può scegliere in ogni momento tra una strategia attiva e una passiva.

Descrivere strategie di ottimizzazione con riferimento alla variabile obiettivo del pf dell'intermediario nel caso di tassi decrescenti.

Il gestore attivo tenderà ad assumere una duration superiore a quella del benchmark quando si attende un ribasso dei tassi di interessi, perché se esso si realizzasse il portafoglio sarebbe destinato a registrare un rialzo del valore dei titoli più consistente rispetto al benchmark (e viceversa).

Descrivere una strategia di copertura di un portafoglio valutario.

- Cambio a termine
- pronti contro termine su valute – riunisce in un'unica struttura un cambio a pronti (euro contro dollari) e un cambio a termine (dollari contro euro). Quando negozio un finanziamento in valuta
- currency swap – flussi di pagamento ancorati a un nozionale uguale, ma sono definiti uno in dollari e l'altro in euro. Si attua quando l'investimento prevede dei flussi di cassa intermedi

Il rispetto dei requisiti patrimoniali garantisce l'ottimizzazione del portafoglio attivo/passivo. Commentare tecnicamente l'affermazione.

Quando aumentano i requisiti patrimoniali, la struttura dell'intermediario diventa più solida. Questa solidità induce gli investitori a prendere più rischio, questo rischio è chiamato moral Hazard. Questo è uguale all'esposizione della perdita fronteggiata da un intermediario quando la previsione dell'aumento dei requisiti patrimoniali incoraggia gli investitori a intraprendere livelli più elevati di rischio. Quindi l'affermazione non è condivisibile.

Un aumento dei requisiti patrimoniali aumenta la tolleranza al rischio dell'IF? Commentare tecnicamente.

Vedere domanda precedente

Un portafoglio obbligazionario può essere coperto dal rischio di tasso andando corto sul future che ha per sottostante il portafoglio citato?

In caso di aspettative di rialzo sui tassi, il detentore di un portafoglio obbligazionario può stipulare un contratto future sul portafoglio obbligazionario. Infatti, se si prospetta un rialzo sui tassi, il prezzo scenderà. Al detentore del portafoglio conviene prendere una posizione short su un future, fissando un prezzo in t_0 . Se il rialzo si verificherà e il prezzo scenderà sotto quello stabilito dal contratto, il detentore del portafoglio avrà realizzato un profitto.

Nella pratica ciò è molto difficile da realizzare perché è molto difficile che riesca a trovare un future che ha il mio portafoglio obbligazionario come sottostante, in quanto il future è un contratto standardizzato.

Dato un bilancio semplificato, calcolare il margine di interesse, il gap e la variazione del margine di interesse a rialzo e al ribasso di mezzo punto percentuale del tasso di riferimento.

se i tassi diminuiscono bisogna porre $dur A = dur B$. Commentare criticamente.

In caso di diminuzione dei tassi $\rightarrow duration > duration$ del benchmark

Cos'è il delta hedge.

Il Delta Hedging è una strategia che consiste nell'acquisto o nella vendita del sottostante di una opzione, come metodo di copertura dal rischio del venditore di opzioni. La quantità di sottostante da comprare o vendere viene calcolata utilizzando il Delta. In teoria, ogni volta che cambia il Delta di una opzione la copertura dovrebbe essere ricalcolata.

Il rapporto di copertura h è determinato dal rapporto tra la variazione del tasso spot dollar pound (delta St) e la variazione tasso nei cambi future (delta Ft).

Se il loro cambiamento è accordato non c'è il rischio base, altrimenti questo è presente

Illustrare quali sono gli input di CreditMetrics.

CreditMetrics è un modello per misurare la massima perdita su un credit/portafoglio crediti dato un orizzonte temporale e un grado di confidenza. Per quanto riguarda gli input, è possibile **stimare il valore di mercato P e sigma utilizzando:**

1. Dati storici sul prendere a prestito;
2. Probabilità che il rating cambi nel prossimo anno (analizzando la matrice di transizione)
3. Calcolare il recovery rate in caso di insolvenza;
4. Analizzare la struttura a termine dei tassi dei titoli di stato e corporate bonds; in particolare se c'è un downgrade lo spread tra i due tassi aumenta, e così anche il rischio che il debitore

non sia in grado di adempiere ai propri pagamenti. Di conseguenza il valore di mercato diminuirà a causa dell'attualizzazione dei flussi di cassa ad un tasso più elevato.

Che cosa sono i costi di partecipazione e che relazione hanno con quelli di transizione.

I costi di partecipazione sono quei costi che giustificano l'azione dell'intermediario che svolge per nostro conto l'investimento. quando l'elemento della personalizzazione del contratto manca, il ricorso all'intermediario è giustificato attraverso i costi di partecipazione.

I costi di transizione invece sono quei costi che devono essere sostenuti per realizzare uno scambio, un contratto o una transazione economica in genere; rappresentano i costi d'uso del mercato.

I rapporti che gli agenti economici instaurano sul mercato sarebbero infatti a costo nullo soltanto nel caso in cui l'informazione fosse perfetta, completa, distribuita in modo simmetrico, non esistesse incertezza e i contraenti fossero perfettamente razionali.

3. Swap sui tassi. La posizione short a quali rischi espone?

Colui che ha una posizione short sul contratto e che paga la differenza tra il tasso variabile e il fisso è esposto al rischio di tasso, quindi è esposto al rischio che i tassi di interesse aumentino. Mentre colui che ha una posizione long sul contratto e che paga la differenza tra il tasso fisso e il tasso variabile è esposto al rischio di tasso, in particolare è esposto al rischio della diminuzione dei tassi di interesse

Come si determina il tasso fisso di un interest rate swap?

Dal punto di vista del pricing il tasso fisso da applicare allo swap dovrebbe essere tale da assicurare che in toto il valore attuale dei flussi di pagamento nella parte fissa equivalga al valore attuale dei flussi di pagamento nella parte variabile, stimati sulla base dei tassi a termine implicita nella curva dei rendimenti

L'aumento del patrimonio bancario porta a risultati positivi o negativi?

Si può affermare che l'aumento del patrimonio bancario aumenta la solidità delle banche, e quindi c'è un maggiore grado di copertura delle perdite, e può portare a fenomeni di moral hazard. Inoltre in contemporanea questo diminuisce la redditività delle banche stesse. Un grado di patrimonializzazione maggiore, ha una leva finanziaria minore. (Leva finanziaria È il rapporto tra capitale di terzi / capitale proprio, e misura l'aumento della redditività del capitale per effetto dell'aumento l'indebitamento $ROI > i$).

Quali sono le strategie che si possono perseguire in termini di ottimizzazione del Portafoglio obbligazionario attivo/passivo in caso di rialzo dei tassi, specificando le variabili obiettivo che si possono prendere in considerazione.

In caso di un'attesa di rialzo dei tassi di interesse il gestore attivo adotterebbe una $d <$ rispetto a quella della duration

Come ci si copre dal rischio sulle azioni?

Put protettiva. Mi compro un put sull'indice su cui sto lavorando e calcolo la relazione tra la dinamica dell'azione alfa e l'indice. Uso il beta per misurare la relazione tra i due, questo esprime quanto indice mi serve per coprimi dal rischio sistematico dell'azione alfa.

Ad esempio: Se l'azione alfa esprime un beta di 1,5, vuol dire che io per coprimi mi devo comprare 1,5 di ftse mib. Questo perché quando l'azione alfa si muove vuol dire che si muove 1,5 ftse mib.

Descrivere il rischio di mercato e le modalità di misurazione.

Il rischio di mercato consiste nel rischio di valutazione della performance che va imputato al portafoglio di negoziazione. E' possibile misurarlo attraverso modelli quali il riskmetrics model, Historic approach, montecarlo simulation o expected shortfall.

Si illustri la strategia di copertura del rischio di prezzo nell'ipotesi di detenzione di un portafoglio che replichi l'Sp.Mib.

Put protettiva. Mi compro un put sull'indice su cui sto lavorando e calcolo la relazione tra la dinamica dell'azione alfa e l'indice. Uso il beta per misurare la relazione tra i due, questo esprime quanto indice mi serve per coprimi dal rischio sistematico dell'azione alfa.

Ad esempio: Se l'azione alfa esprime un beta di 1,5, vuol dire che io per coprimi mi devo comprare 1,5 di ftse mib. Questo perché quando l'azione alfa si muove vuol dire che si muove 1,5 ftse mib.

Qual è l'indicatore di rischiosità di un portafoglio?

PER IL PORTAFOGLIO AZIONARIO essendo il rischio specifico diversificabile, l'indicatore di rischiosità di un portafoglio è il beta. nella SML il $\beta = \frac{\sigma_i}{\sigma_m}$. qui il beta rappresenta la misura del solo rischio sistematico del titolo o del portafoglio stesso. Il fatto che il beta misuri il rischio sistematico di un portafoglio o di un singolo titolo si può comprendere osservando che il beta risulta dal prodotto tra una misura del livello del rischio totale e il coefficiente di correlazione, che è tanto maggiore quanto più alta è l'incidenza del rischio sistematico sul rischio totale del titolo.

PER IL PORTAFOGLIO OBBLIGAZIONARIO : a livello del singolo titolo gli indicatori appropriati per misurare il rendimento e il rischio dei titoli a tasso fisso sono stati individuati nel tres (valore di rendimento che nel portafoglio diventa valore di mercato del portafoglio- valore attuale) , md, e d. con riferimento a un portafoglio obbligazionario la duration : media ponderata delle scadenze dei flussi di cassa di tutti i titoli presenti in portafoglio, utilizzando come fattore di ponderazione il peso del valore attuale del flusso delle singole scadenze sul valore di mercato dell'intero portafoglio , mentre la md si deriva in modo analogo al singolo titolo (derivata prima duration) conoscendo la d e il tres.

Cos'è il daily earning at risk e dove trova la sua applicazione?

Il risk metrics, che stima in unità di conto la massima perdita giornaliera, causata dal rischio di mercato, utilizza il dear come misura di rischio. Il dear è la massima perdita possibile su un portafoglio a causa del rischio di mercato sulle prossime 24 ore.

Daily earnings at risk= (dollar market value of position) (price sensitivity of the position) (potential adverse in risk)

daily earning at risk = (dollar market value of the position) (price volatility)

Si descriva una struttura di hedging del rischio di prezzo nell'ipotesi di detenzione di un portafoglio obbligazionario.

La strategia è di comprare un'opzione put su un bond (posizione long). Il compratore dell'opzione put su un bond ha il diritto a vendere il bond sottostante al venditore dell'opzione al prezzo di esercizio accordato. Il compratore dell'opzione put paga un premio p al venditore.

Immaginiamo il potenziale profitto dell'acquirente dell'opzione put.

Si noti che: Quando i tassi di interesse salgono il p del bond cade. Il compratore di un put aumenta la probabilità di fare profitto dall'esercizio dell'opzione

Quindi comprare un'opzione put è la strategia da adottare quando c'è un'aspettativa a rialzo sui tassi.

Rischio di cambio e qual è l'indicatore che meglio lo rappresenta?

Il rischio di cambio è un rischio che sorge con la presenza di un rapporto di credito/debito denominato in valuta estera, e dove poi ci sarà la necessità di riconvertire tali risorse in valuta domestica. In sostanza si è esposti al rischio di cambio quando vi è incertezza sul tasso di cambio al quale si potrà riconvertire. L'indicatore che meglio lo rappresenta si chiama **posizione netta in cambi**. La posizione netta in cambi diventa la base per l'esposizione al rischio di cambio. Saldo netto giornaliero che scaturisce dal complesso dei saldi in valuta estera di pertinenza della banca. Il calcolo della posizione richiede la redazione di situazioni contabili che forniscono la posizione generale di ciascuna valuta.

Come cambia il ruolo da Basilea 1 a Basilea 2 ????

Basilea 1 – definisce l'indice di solvibilità = patrimonio di vigilanza / attività di rischio ponderato $\geq 8\%$. Comprende i rischi di mercato e viene stabilito tutto il sistema della valutazione (risk metrics etc).

Basilea 2: rivaluta la questione rischio di credito, inserisce rating interni, inserisce il rischio operativo. Inoltre, Basilea 2 prevede che le banche devono calcolare l'indice di solvibilità standardizzato o utilizzando il sistema standardizzato, previsto dal regolatore, o utilizzando un modello interno con i rating, deve essere validato dall'istituzione per trovare la dotazione patrimoniale.

Immunizzazione.

Strategia di immunizzazione riferibile esclusivamente al portafoglio obbligazionario. È una strategia passiva. Si pone l'obiettivo di conseguire un determinato rendimento obiettivo certo. Il teorema dell'immunizzazione dimostra che tale holding period sufficientemente lungo risulta pari esattamente alla duration del titolo. Pertanto, dato un certo orizzonte temporale, acquistando un titolo con pari duration dovrebbe essere possibile garantirsi a scadenza un montante certo e quindi un rendimento di periodo prestabilito.

Metodo standardizzato e metodo basato sul rating interno.

Il metodo standardizzato viene utilizzato dalle banche di piccole dimensioni e che non hanno i mezzi per costruire un modello interno di valutazione del rischio di credito più complesso. Un aspetto fondamentale introdotto da Basilea 2 è l'utilizzo del rating. In generale, il sistema di rating viene definito come "la base dei dati che consente la raccolta e l'elaborazione delle informazioni rilevanti per la formulazione di valutazioni sintetiche della rischiosità di una controparte e delle singole operazioni creditizie.

Mentre Gli istituti bancari autorizzati possono utilizzare, per calcolare il grado di rischio di un'esposizione, un approccio basato sulla determinazione di una classe di rischio calcolata attraverso dei modelli interni alla banca stessa (IRB). Secondo Basilea 2 l'IRB risulta per individuare i requisiti del capitale per ogni attività dipendendo da 5 variabili chiave:

- Probabilità di default su un anno
- Loss given default
- R = correlazione tra il richiedente e il resto dell'economia
- Quantità dollari
- Maturità del prestito

I requisiti minimi per poter utilizzare tale metodo sono sia di tipo quantitativo sia di tipo organizzativo.

In un sistema IRB infatti la banca può determinare la probabilità di default, mentre le altre variabili sono applicate secondo le norme introdotte dagli accordi di Basilea.

Nel caso in cui la banca non adotti il modello IRB di tipo standard ma il modello IRB avanzato, allora ha la facoltà di stimare in maniera propria non solo la variabile PD, ma anche LGD, EAD e la maturity.

Rischio liquidità e il suo indicatore.

Rischio di liquidità è la variazione della performance per la mancanza di liquidità, a causa delle discrasie temporali di definizione di flussi in entrata e in uscita.

Nonostante gli indicatori ci forniscano una misura di rischio di liquidità, nessun indicatore prevede il costo della liquidità. Questo maggior costo può essere inteso come il costo di un ulteriore finanziamento o la necessità di supportare una minusvalenza.

Modi di misurazione

FINANCING GAP	media prestiti- media depositi > 0 → prendo a prestito dal mercato magg gap- magg prestito – magg esposiz – rischio liquidità
PEER GROUP RATIO	Prestiti su depositi o fondi prestati / tot attività
INDICI DI LIQUIDITÀ	Misura la Perdita potenziale se ci fosse una svendita $I = \sum_{i=1}^n (w_i) \frac{P_{vendita}}{P_{mercato}}$
BASILEA	LCR – liquidity coverage ratio NSFR – net stable funding ratio
LIQUIDITY PLANNING	Rischio e costo – decisioni dei richiedenti Aree, fondi, dimensione depositi e prestiti, limiti interni

Matrice di transizione

La migration analysis misura la concentrazione del rischio di credito. Questa si basa sulla matrice di migrazione del prestito (matrice di transizione). La matrice riflette le esperienze storiche su un pool di prestiti in termini dell'esposizione della migrazione del rischio di credito su un determinato periodo.

Il numero all'interno della matrice è chiamato la probabilità di transizione del rating e riflette l'esperienza media dei prestiti da inizia nell'anno e ce dice come un credito di rating BB rimane di grado BB alla fine dell'anno o sale a A o scende a CC.

Quindi queste analisi stimano i portafogli commerciali sul prestito e analizzano i portafogli delle carte di credito e dei prestiti al consumo.

Un problema con questo tipo di analisi sono le tempistiche, perché le informazioni spesso sono distribuite troppo tardi.

Il rialzo dei tassi è conveniente e per una banca?

Un rialzo dei tassi ha un effetto negativo sul patrimonio bancario questo perché la variazione di patrimonio netto = $-ladg \times x \times \frac{\Delta r}{1+r}$ → quindi non è conveniente perché il core business

bancario da > dlk e quindi anche se il gap è positivo e la variazione dei tassi è positivo il meno scade tutto → APPROCCIO patrimoniale

Anche dall'approccio reddituale possiamo notare l'effetto negativo. Siccome il gap della banca è strutturalmente negativo allora $rsl > rsa$. $\Delta NII = \text{gap} \times \text{variazione dei tassi}$.

Rischio di credito .

IL RISCHIO di credito è la variazione della performance imputabile alla insolvenza o alla mancanza di rispetto dei termini contrattuali del debitore. È definito un rischio puro perché è un rischio che da luogo a risultati sempre inferiori nel mio conto economico (e registro o una perdita su crediti o un accantonamento sulla potenziale perdita). Rappresenta una componente di reddito negativa che va ad aggravare il sistema dei costi.

Il rischio di credito non è un rischio binario, presenta tutta una serie di eventi intermedi tra l'evento solvibilità e l'evento insolvenza. e questo si articola in una serie di tempistiche.

Particolari tipi di rischio di credito sono il rischio sovrano e rischio di paese.

Basilea 2 valuta il rischio di credito attraverso il Credit metrics. Un'evoluzione del credit metrics è rappresentato dal Credit risk plus. A differenza del Credit metrics che lavora su otto dati, il credit metrics plus lavora su una distribuzione continua come la mortalità, nel continuo

Il rischio di credito incide anche sulle OBS, perché anche se non impegna direttamente la tesoreria, nel momento diventa patologica il credito si trasforma in una sofferenza, in un non performing loan.

I principi contabili (IFRS 9) attuali evitano il problema del rischio di credito attraverso una valutazione dei crediti al fair value. Infatti, si devono scontare le perdite che avremo in futuro.

Mi copro dal rischio di credito o attraverso un meccanismo di accantonamento o attraverso il Credit default swap o le credit option.

Rating validation.

Un sistema di rating, una volta ideato e introdotto, va sottoposto ad analisi periodiche per verificarne le qualità. Queste analisi fanno parte del processo di rating validation attraverso il quale si va a capire se i giudizi espressi ex-ante risultano ex-post coerenti con l'evoluzione futura del merito creditizio dei soggetti valutati. Il processo di validazione assume una particolare rilevanza in seguito alle recenti proposte del Comitato di Basilea in merito alla riforma del sistema di adeguatezza patrimoniale delle banche.

PortfolioManager.

portafoglio manager differisce dal MPT in quanto questo non richiede al ritorno del prestito di essere normalmente distribuito.

Questo modello stima il ritorno, il rischio e la correlazione tra i prestiti nel portafoglio dell'FI.

Il modello usa la probabilità sull'abilità di default di ogni singolo titolo di portafoglio per identificare in generale il rischio del portafoglio.

Il cambiamento dei valori dei prestiti è determinato dai cambiamenti nella qualità del credito del richiedente (misurati come frequenza del default atteso EDF) e la quantità del prestito non coperta (la perdita data dal default LGD).

$$R_i = AIS_i - E(L_i) = AIS_i - (EDF_i \cdot LGD_i) \quad \text{e} \quad \sigma_i = UL_i = \sigma_{D_i} \cdot LGD_i = \sqrt{EDF_i (1 - EDF_i)} \cdot LDG_i$$

Creditrisk+

è un modello sviluppato da credit swiss il cui obiettivo è quello di stimare la perdita su un portafoglio di crediti tramite il prodotto tra EDF e LGD. **perdita sul portafoglio $ldg \times edf$** . Il modello assume che non ci sia correlazione tra le insolvenze dei prestiti del portafoglio. il modello lavora su

una distribuzione di poisson indicata dalla seguente relazione : probabilità di n fallimenti = $e^{-m} m^n / n!$. Credit risk plus è un'evoluzione del credit risk . È un'ipotesi del continuo del credit metrics. Credit metrics fa otto dati di lavoro, quello plus lavora nel continuo come distribuzione di mortalità nel continuo.

VaR marginale e Var Incrementale.

Il var marginale è l'esatta risposta al cambiamento nel risultato del var per una posizione rimossa. Il var incrementale, come derivata parziale, informa una approssimazione della rimozione o di un cambiamento nella posizione dp/da , il var incrementale ci dà la componente del var nella quale è un' approssimazione

Var Incrementale è un' approssimazione conveniente, var marginale è una risposta attuale.

La debolezza analogica potrebbe essere: usare la duration per approssimare il prezzo cambiato su un bond, duration è l'approssimazione lineare (analogamente al var marginale) , Sse il rezzamento potrebbe darci l'accurata risposta (analogo al var incrementale)

Quali fattori influiscono sul prezzo del credito? Come incide la garanzia? Descrivere la relazione analitica della definizione del pricing di credito.

Un elemento importante nella gestione del credito è il suo prezzo. Questo include, la modifica per il rischio del credito percepito o per il fallimento del richiedente come spesa e la garanzia a supporto del prestito. Un metodo usato per calcolare il ritorno sul prestito: return on assets approach. Il numero dei fattori che incidono sul ritorno promesso del FI sono:

- Il tasso di interesse sul prestito
- Ogni spesa relativa al prestito
- Il premio per il rischio di credito
- La garanzia a supporto del prestito
- Altre termini che non incidono sul prezzo (requisito della scorta, la compensazione dell'equilibrio)

In particolare, più sono alte spese, più alta è la compensazione dell'equilibrio, e la crescita delle garanzie a supporto di tutti gli impliciti e indiretti metodi per compensare un rischio di prestito del FI. $\rightarrow 1+k=1+ [of+(BR+(\phi)): 1- [b(1-RR)]]$

Se il prestito è supportato da garanzie $y>0$ il premio per il rischio sul prestito è minore per ogni probabilità di default $(1-p)$. Quindi $[(1-p) y (1+k)] + [p (1+k)] = 1+ i$

Ciò significa che all'aumentare della y la p diminuisce e viceversa

I requisiti delle garanzie sono un metodo per controllare il rischio di default. Loro agiscono come sostituti diretti del premio per il rischio nel porre requisiti sul tasso del prestito.

Differenza dell'impatto di rischio di cambio e tasso sul trading book e banking book.

mentre nel trading book il rischio di cambio incide prettamente per la parte del rischio di mercato, poiché le attività sono detenute ai fini di negoziazione, nel banking book la cosa è diversa in quanto essendo le attività e le passività non detenute ai fini di trading, su questo incide solo il rischio del tasso di interesse. Con il rischio del tasso di interesse e rischio di tasso sono strettamente collegati.

Rischio operativo: variabili previste in Basilea 2.

Il nuovo approccio SMA, per misurare il rischio operativo, include il reddito netto da interessi di attività, servizi e scambi e attività bancarie.

Lo SMA approach usa i valori assoluti del reddito netto delle varie attività. Questo richiede alle banche di mantenere il capitale contro il rischio operativo anche negli anni dove il reddito è

negativo. Per calcolare per ogni anno t la banca deve determinare tre anni di media della BI come la somma dei tre anni delle tre componenti.

$BI_{t,avg} = \text{interest component}_{t,avg} + \text{services component}_{t,avg} + \text{financial component}_{t,avg}$

Il metodo del SMA accresce la trasparenza e migliora la comparabilità del capitale intorno alle differenti banche.

Individua due strategie di copertura.

Esistono due tipi di strategie di copertura: perfetta e imperfetta. Poiché i tassi spot e i tassi forward sono negoziati su due mercati differenti questi non sempre sono perfettamente correlati. Quando non c'è perfetta correlazione allora vi è il rischio base e quindi ci troviamo in una strategia di copertura imperfetta, lì dove c'è il rischio base ci troviamo in una strategia di copertura perfetta. Inoltre possiamo distinguere due tipi di strategia: statiche e dinamiche

Requisito capitale aggiuntivo

Lo SRET è un processo di ulteriore valutazione dei requisiti patrimoniali. Le banche mantengono i requisiti richiesti. Inoltre, mandano una serie di valutazioni all'autorità di vigilanza, che studia queste carte e da o meno un requisito di capitale aggiuntivo. Se una banca è particolarmente esposta su particolari titoli che presentano una tensione di mercato la autorità di vigilanza manda la comunicazione e chiede alla banca l'adeguamento dei requisiti patrimoniali

Expected default frequency

EDF è la probabilità di insolvenza di un debitore alla sua classe di rating su un vario orizzonte temporale. Il modello riconosce questo problema per usare l'option pricing model (OPM) approach per estrarre gli impliciti valori di mercato delle attività e la volatilità delle attività. L'azienda diventa stressata se il valore della edf cade sotto le sue passività → alfa critico per volatilità delle attività = edf

Quindi, il modello del EDF è il predittore del fallimento di un'azienda della sua sofferenza

Risk management –

Funzione principale è di controllare i rischi della banca e a fornire informazioni. Quindi la funzione del risk management serve per temperare e per modulare delle scelte anche sulla base della codeterminazione dell'attivo e del passivo determinate attraverso il piano industriale.

Funzione del risk management diventa centrale e trova riscontro nella funzione del Chief risk officer. Gestire i rischi significa: essere in grado di identificare quali sono gli elementi che comportano i rischi, fase 2 misurazione dei rischi, fase 3 feedback

Si descriva una struttura di hedging del rischio di prezzo nell'ipotesi di detenzione di un portafoglio obbligazionario.

La strategia è di comprare un'opzione put su un bond (posizione long).

Differenza tra trading book e banking book e rischio annesso.

Il portafoglio di trading contiene attività e passività e derivati che possono essere velocemente o venduti o comprati sul mercato finanziario organizzato. Il trading book contiene posizioni di acquisto e vendite in strumenti come bond materie prime, cambi, capitale proprio e derivati. Questo è soggetto al rischio di mercato

Il portafoglio di investimento contiene attività e passività che sono relativamente illiquide e mantenute per lunghi periodi di scadenza. Il banking book contiene attività illiquide. Questo è soggetto al rischio di liquidità e al rischio di tasso di interesse

Coefficienti patrimoniali e vigilanza prudenziale – ruolo dell'attività di vigilanza

Lo scopo dell'autorità di vigilanza è quella di assicurare un corretto funzionamento al mercato. Scopo delle autorità di vigilanza è di misurare ogni elemento di rischio, considera gli elementi di rischio in maniera globale e porre il requisito minimo patrimoniale. Se i rischi sono correlati tra loro si dovrebbe anche essere in grado di studiare la correlazione tra gli elementi.

I coefficienti vengono stabiliti secondo un processo di contrattazione. Il problema del requisito minimo imposto è l'adeguamento delle banche ai requisiti minimi. Se la banca non si adegua sarà soggetta a sanzioni.

Un aumento dei coefficienti patrimoniali aumenta il grado di solidità bancaria, diminuisce il grado di indebitamento con conseguente minore redditività.

gap delle assicurazioni e gap della banca

PER L'APPROCCIO PATRIMONIALE → la compagnia di assicurazione svolge una funzione di trasformazione delle scadenze di tipo inverso perché ha un valore della durata media dell'attivo < della durata media del passivo. Quindi il suo gap è negativo.

La banca svolge una funzione di trasformazione delle scadenze per cui la durata media dell'attivo è maggiore della durata media del passivo. Quindi il suo gap è positivo.

PER L'APPROCCIO REDDITUALE → il gap della banca è negativo strutturalmente (a causa della velocità delle voci del passivo rispetto a quelle dell'attivo che hanno scadenza più lunga), quindi il gap della assicurazione è positivo.

cos è il libor ? quanti libri esistono?

L'Euribor è un tasso privo di rischio rilevato ogni mattina alle 11 su base di comunicazione degli standing delle maggiori banche nell'area dell'euro. È un tasso che non esiste solo in Europa, perché ad esempio per Singapore c'è il sibor, o il libor etc. quindi a seconda dell'area geografica di riferimento c'è una rilevazione.

L'euribor si possono vedere una serie di quotazioni predefinite, che hanno a che fare con la durata dell'investimento e quindi ci sono delle scadenze predefinite.

Funzione dell'euribor è che posso confrontare il tasso di rendimento di un'attività rischiosa con il tasso privo di rischio - quindi capire se la prima remunera e quanto remunera in più rispetto alla seconda.

Gap marginali < gap cumulato

Una corretta interpretazione dell'esposizione della banca a variazioni dei tassi di mercato richiede di analizzare i gap relativi a diverse scadenze.

Gap periodali o marginali: differenza fra attività e passività che prevedono la rinegoziazione del tasso in un **particolare periodo futuro**

Gap cumulati: differenza fra attività e passività che prevedono la rinegoziazione del tasso entro una **determinata data futura**

Gap cumulato = somma algebrica gap marginali

In realtà non è sempre così. Infatti, anche a fronte di un gap cumulato annuale nullo, la banca presenta gap marginali infrannuali diversi da zero.

Vi sono due principali motivi per cui la presenza di gap periodali diversi da zero può generare una variazione del margine di interesse anche in presenza di un gap cumulato nullo:

- Una politica di immunizzazione del margine di
- la possibilità di variazioni dei tassi di mercato non uniformi nel corso del periodo complessivo di riferimento;

il fatto che una data variazione dei tassi di mercato esercita i propri effetti in modo differente sul margine di interesse generato dalle attività e dalle passività sensibili che stanno alla base dei singoli gap periodali.

come immunizzo rispetto a Δr

Immunizzazione delle variazioni dei tassi di interesse richiede che i gap marginali di ogni singolo periodo siano nulli

a quale rischio si espone l'assicurazione

I rischi sono di carattere computazionale, nel senso che può sbagliare i conti e può avere una situazione nella quale aveva raccolto premi per 100 ipotizzando che i costi futuri risulteranno 100 ma i costi futuri si realizzeranno in una maniera più elevata e quindi i premi incassati ex ante risultano insufficienti per coprire i costi.

La compagnia assicurativa opera a differenza degli altri intermediari agisce secondo il processo ricavi- costi (gli altri processi – costi ricavi), cioè significa che opera vendendo il prodotto assicurativo (ricavo per la compagnia) e poi si copre l'eventuale costo dipendentemente se si verifica l'evento

problema di una banca che raccoglie a breve e investe a lungo

il problema principale è che è esposta al rischio di liquidità.

Dato che le banche raccolgono a breve e investono a lungo (trasformazione delle scadenze), un ribasso dei tassi di interesse produce un rialzo del valore delle attività e lascia intravedere un ribasso prospettico di quelli che sono i doveri di pagamento per il servizio di prestito di raccolta. Quindi la banca guadagna di meno, e quindi sarà più soggetta al rischio che non riesce a coprire le passività e dovrà smobilizzare le sue attività.

Un rialzo dei tassi comporta un ribasso del valore delle attività, e lascia intravedere un rialzo prospettico del costo del finanziamento, questo perché durata della raccolta < durata dell'attivo. Quindi la raccolta tende a costare sempre di più, i depositari potrebbero ritirare i loro depositi perché non considerano più conveniente mantenere i loro soldi in quella banca.

dopo 0 lo swap vale ancora 0

no, gli operatori si scambieranno flussi di cassa di interessi ancorati a un medesimo nozionale in scadenze predefinite. Questo in quanto contratto equo farà equivalere le prestazioni solo in t_0

differenza tra copertura e immunizzazione

copertura: Operazione realizzata da un soggetto che intende ridurre o annullare il rischio derivante da una posizione aperta.

Un'operazione di copertura (o hedging) si realizza mediante l'acquisto o la vendita di uno o più contratti derivati (contratti a termine, future, swap oppure opzioni) il cui valore dipenda dalla medesima fonte di rischio che influenza il valore della posizione da coprire, oppure da una fonte di rischio ad essa correlata. La logica della copertura è la seguente: un eventuale aumento/diminuzione del valore dell'attività da coprire potrà essere in tutto o in parte compensato da una diminuzione/aumento del valore del contratto derivato.

Immunizzazione Tecnica di copertura che permette di rendere il valore di un portafoglio insensibile rispetto a variazioni di determinati fattori di rischio.

Nb: Le coperture possono essere statiche o dinamiche. Nel primo caso, una volta impostata l'operazione di copertura, l'operatore non dovrà più modificarla sino alla scadenza; nel secondo

caso, invece, l'operazione di copertura posta in essere richiede una serie di aggiustamenti periodici di portafoglio.

Per impostare le operazioni di copertura gli operatori fanno riferimento alle cosiddette greche e in particolar modo al delta, al gamma e al vega.

aumento del tasso di interesse con un gap negativo, come rendo il gap uguale a zero

se aumentano i tassi di interesse e ho un gap negativo, quindi $dl > da$, dovrò aumentare da , o diminuire dl , posso anche lavorare su k

quali derivati possono essere utili per la gestione del tasso

acquistando gli interest rate swap mi copro dalla possibilità che i tassi di interesse scendono, mentre se essi salgono guadagno.

una variazione del tasso di interesse mi impatta sul prezzo dell'azione quindi, in quest'ottica i derivati che posso utilizzare per ridurre il rischio di tasso sono: futures, forward, opzioni (put)

posso calcolare il var di un contratto derivato

si lo posso calcolare attraverso il modello del risk metrics, che lavora su titoli quotati. Devo però far attenzione alla distribuzione dei rendimenti in quanto questo modello lavora sulla distribuzione dei modelli parametrici. Se così non fosse dovrò adottare o delle approssimazioni alla distribuzione normale, o delle stime empiriche e calcolare i var non parametrici.

strumenti con elevata convessità

nella teoria di markowitz tanto più accentuata è la convessità, tanto maggiore è l'avversione al rischio del decisore. Infatti, al crescere del grado di curvatura, cresce anche l'extra-rendimento che l'investitore chiede sui portafogli più rischiosi.

Il decisore preferirebbe collocarsi sulle curve di indifferenza situate più in alto, in quanto a queste corrispondono livelli superiori di utilità attesa.

il pricing dei prestiti

Un elemento importante nella gestione del credito è il suo prezzo. Questo include, la modifica per il rischio del credito percepito o per il fallimento del richiedente come spesa e la garanzia a supporto del prestito.

posso fare gestione dinamica - strategia dinamica e massima convessità

le strategie dinamiche sono regole esplicite per decidere tali aggiustamenti della composizione del portafoglio al variare delle quotazioni.

Secondo Litzenberger (1986) e Perold e Sharpe (1988), l'espressione asset allocation dinamica sta ad indicare le strategie di asset allocation che definiscono le regole di ribilanciamento e ricollocamento delle risorse del portafoglio in funzione dei cambiamenti intervenuti nel mercato.

Di seguito sono elencate tre delle principali strategie di asset allocation. Delle tre strategie, la prima sarà statica e fungerà da benchmark per le altre due che, essendo dinamiche, hanno come obiettivo la riallocazione del portafoglio in seguito a sfasamenti negli asset rispetto a quelli definiti inizialmente.

- Le strategie convesse determinano l'acquisto di assicurazione di portafoglio.
- Le strategie concave determinano la vendita di assicurazione di portafoglio.

identificazione del livello qualitativo del debito —> rating

se acquisto un future come funzionerà il pay off alla scadenza /se lo vendo

se il future giunge a scadenza, potrà essere liquidato per cash settlement (calcolandone il controvalore monetario) oppure potrà avvenire la consegna fisica dell'attività sottostante. In quest'ultimo caso l'esatta quantità e qualità dei beni consegnabili sono fissate dal mercato in cui tale contratto viene scambiato.

caratteristiche negoziazione del future

Il future è un contratto derivato negoziato su mercati regolamentati mediante il quale acquirente e venditore si impegnano a scambiarsi una determinata quantità di una certa attività finanziaria o reale (detta attività sottostante o underlying asset) a un prezzo prefissato e con liquidazione differita a una data futura prestabilita. È un contratto simmetrico in quanto entrambi i contraenti sono obbligati a effettuare una prestazione a scadenza.

La cassa di compensazione agisce nel mercato dei futures per prendere la posizione opposta della controparte. Opera attraverso un sistema dei margini. (operatori versano un margine iniziale, non deve andare sotto quello di mantenimento, altrimenti si paga una differenza per adeguarlo a quello di mantenimento – poiché è un contratto marker to market)

Banca avversa al rischio. Commenta l'affermazione

Ma la banca è avversa al rischio e la sua avversione è dettata dal minimo patrimoniale dal legislatore, e la banca deve tenere sotto controllo questo parametro (da normativa).

Quindi la banca ha una tolleranza al rischio che è imposta dal regolatore e dunque un coefficiente di avversione al rischio (- derivata seconda / (derivata prima della funzione di utilità))

criterio di valutazione del portafoglio immobilizzato

I titoli immobilizzati sono sottoscritti con una finalità di stabile detenzione in portafoglio, essi contribuiscono prevalentemente agli equilibri reddituali più che a quelli di liquidità.

diversamente per i titoli del portafoglio immobilizzato è prevista la valutazione al costo, ridotto eventualmente per perdite durevoli di valore.

Per quanto riguarda la contabilizzazione delle operazioni sui titoli occorre distinguere le rilevazioni degli effetti degli acquisti/vendite dalla rilevazione degli effetti economici della detenzione dei titoli stessi.

Per quanto riguarda il primo aspetto, i titoli sono iscritti (o rimossi) in bilancio al momento del regolamento del loro acquisto (o della loro vendita), e gli oneri direttamente attribuibili all'operazione di acquisto/vendita sono interamente imputati al conto economico dell'esercizio in cui si conclude l'operazione.

covered bond - obbligazioni rilasciate dalla società

tra sei mesi mi arrivano un milione di euro - curva dei tassi decrescente - che faccio?

Aumento la durata. La curva dei tassi è la relazione tra rendimento e scadenza.

cosa sono i munis

bond emessi dai governi dello stato o dai governi locali. Sono spesso emessi per aumentare il capitale per gli impegni infrastrutturali

cosa sono i repos - repurchase agreement

pronti contro termine – mercato monetario statunitense

costo dell'impiego e costo della raccolta e una differenza positiva perché

la dimensione massima conveniente della raccolta è determinata dalla situazione di equilibrio fra ricavo marginale (ponderato per il rischio) degli impieghi e costo marginale della raccolta. Correrrebbe evitare che la banca si veda impegnata a far fronte al rimborso di passività prima che la naturale estinzione (scadenza) degli impieghi effettuati renda disponibili i flussi monetari (liquidità) allo scopo necessari.

criteri adottati dalla banca nella selezione dei propri prestiti

stima la quantità e la qualità del prestito e quindi il rischio connesso all'operazione. Pone un pricing riguardante la probabilità di modifica e la probabilità di insolvenza, comprensivo di tutte le spese e gli oneri che il debitore dovrà supportare.

funzione monetaria della banca

Emette la quantità di moneta per controllare il tasso di interesse.

rischio di impresa in una banca

I principali **rischi di natura economica** derivano da:

- possibile insolvenza dei soggetti a cui la banca concede i finanziamenti;
- andamento dei tassi (se la banca concede prestiti a tasso fisso e poi i tassi alzano la banca ha un guadagno minore rispetto a quello che avrebbe potuto avere, d'altra parte se la banca assume debiti a tasso fisso e poi i tassi abbassano gli oneri per la banca saranno maggiori di quelli che avrebbero potuto essere);
- andamento dei mercati finanziari, in quanto esiste il pericolo che i titoli del mercato mobiliare su cui la banca ha investito subiscano una svalutazione;
- inflazione, in quanto visto che la maggior parte delle attività della banca sono costituite da crediti, in caso di forte inflazione la somma nominale restituita a scadenza dal cliente alla banca avrebbe un valore reale molto inferiore a quello previsto.

una call e una put hanno stessa durata, stesso sottostante, stesso strike price, hanno quindi stesso prezzo -

prezzo delle opzioni (premio) viene calcolato adottando modelli matematici (il più comune è quello di Black & Scholes), che tengono conto dei seguenti fattori quantificabili: valore intrinseco (volatilità implicita; valore temporale; tassi di interesse; dividendi; altri fattori economici e di mercato. quindi a causa dei dividendi e degli altri fattori il prezzo può essere differente