

Introduzione al Corporate Financial Risk Management

Lorenzo Faccincani

Il Corporate Financial Risk Management

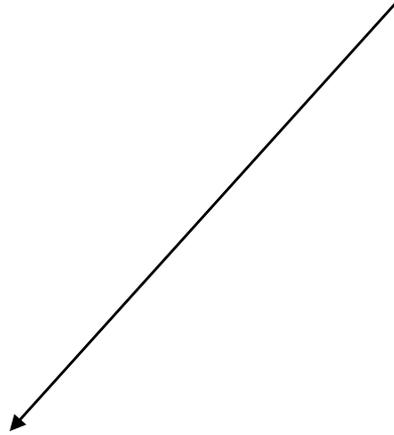
- ▶ Il Corporate Financial Risk Management può essere definito come il complesso delle attività che le imprese svolgono per identificare, misurare e gestire i rischi finanziari presenti nell'attività d'impresa.
- ▶ È necessario:
 - 1) prevedere l'esposizione ai rischi;
 - 2) negoziare strumenti e strutture per la gestione dei rischi.

Il rischio di cambio

- ▶ Per affrontare il tema della gestione del rischio di cambio occorre definire preliminarmente cosa si intende per cambio a pronti (SPOT) e per cambio a termine (Forward, FWD).
- ▶ Per cambio a pronti si fa riferimento al rapporto di cambio corrente esistente tra due valute: è il livello a cui due controparti possono scambiarsi le due divise “a pronti”. È importante distinguere tra:
 - quotazione incerto per certo;
 - quotazione certo per incerto.
- ▶ Il cambio a termine rappresenta il rapporto di cambio con cui due divise vengono scambiate con un regolamento differito.

Il rischio di cambio

- ▶ Come nasce il cambio a termine?



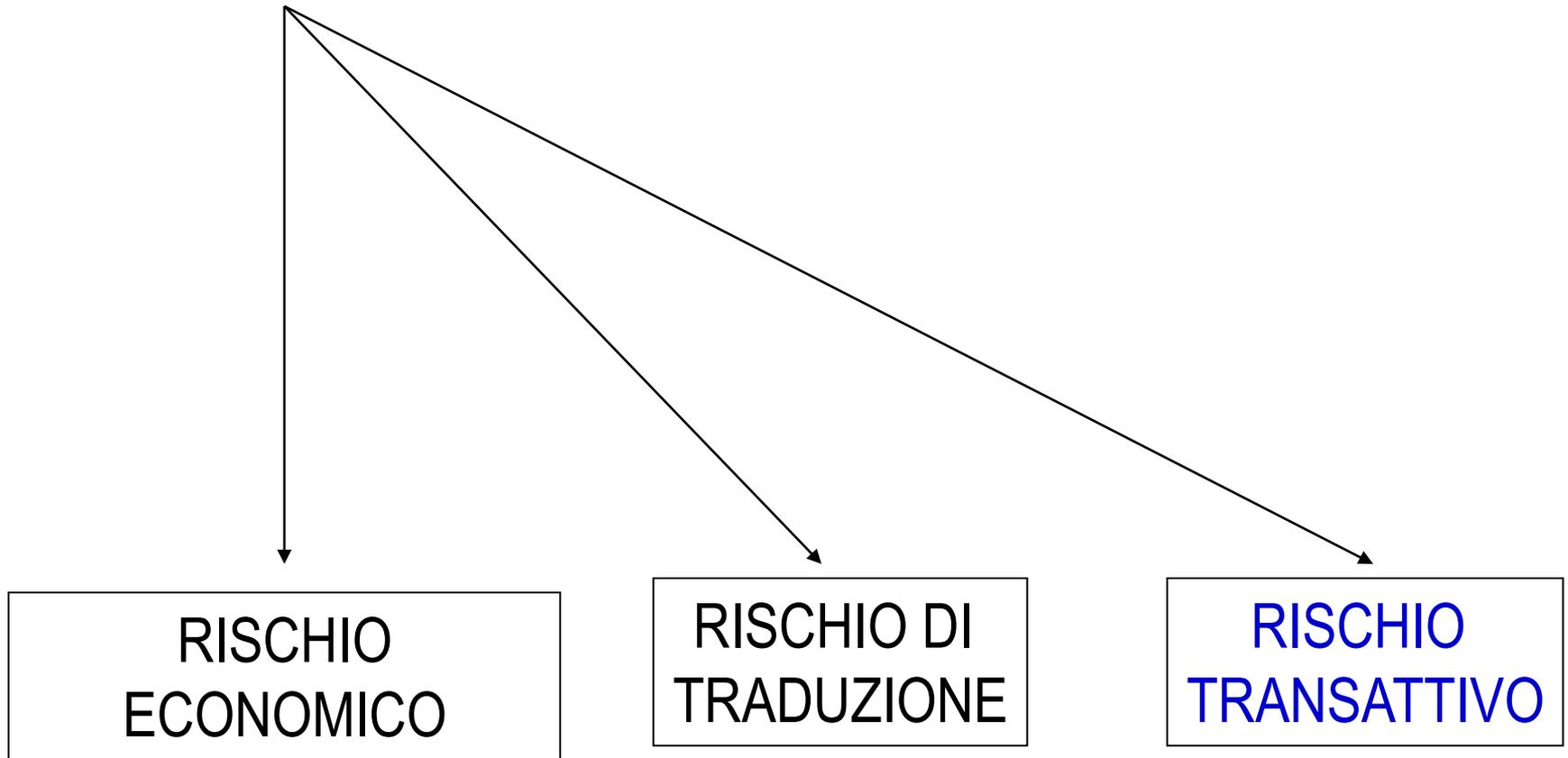
$$\text{FWD} = \frac{\$_{\text{spot}} * (1 + i_{\$} * gg/360)}{\text{€}_{\text{spot}} * (1 + i_{\text{€}} * gg/360)}$$

La determinazione del cambio a termine: esempio

- ▶ Cambio spot €/\$: 0,914
- ▶ Tasso d'interesse sui dollari pari a 6,70%
- ▶ Tasso d'interesse pari al 4,30%

- ▶ QUAL E' IL CAMBIO A TERMINE A 3 MESI? 0,919

Il rischio di cambio



Il rischio economico e il rischio di traduzione

- ▶ Il rischio economico (o competitivo) fa riferimento all'influenza che le oscillazioni valutarie possono produrre sulle decisioni strategiche aziendali riguardanti, ad esempio, investimenti, mercati di approvvigionamento e ubicazione di unità produttive.
- ▶ Il rischio di traduzione (*translation risk*) si riferisce all'effetto prodotto sui bilanci di multinazionali nel momento in cui passando da un esercizio all'altro i cambi di consolidamento mutano.

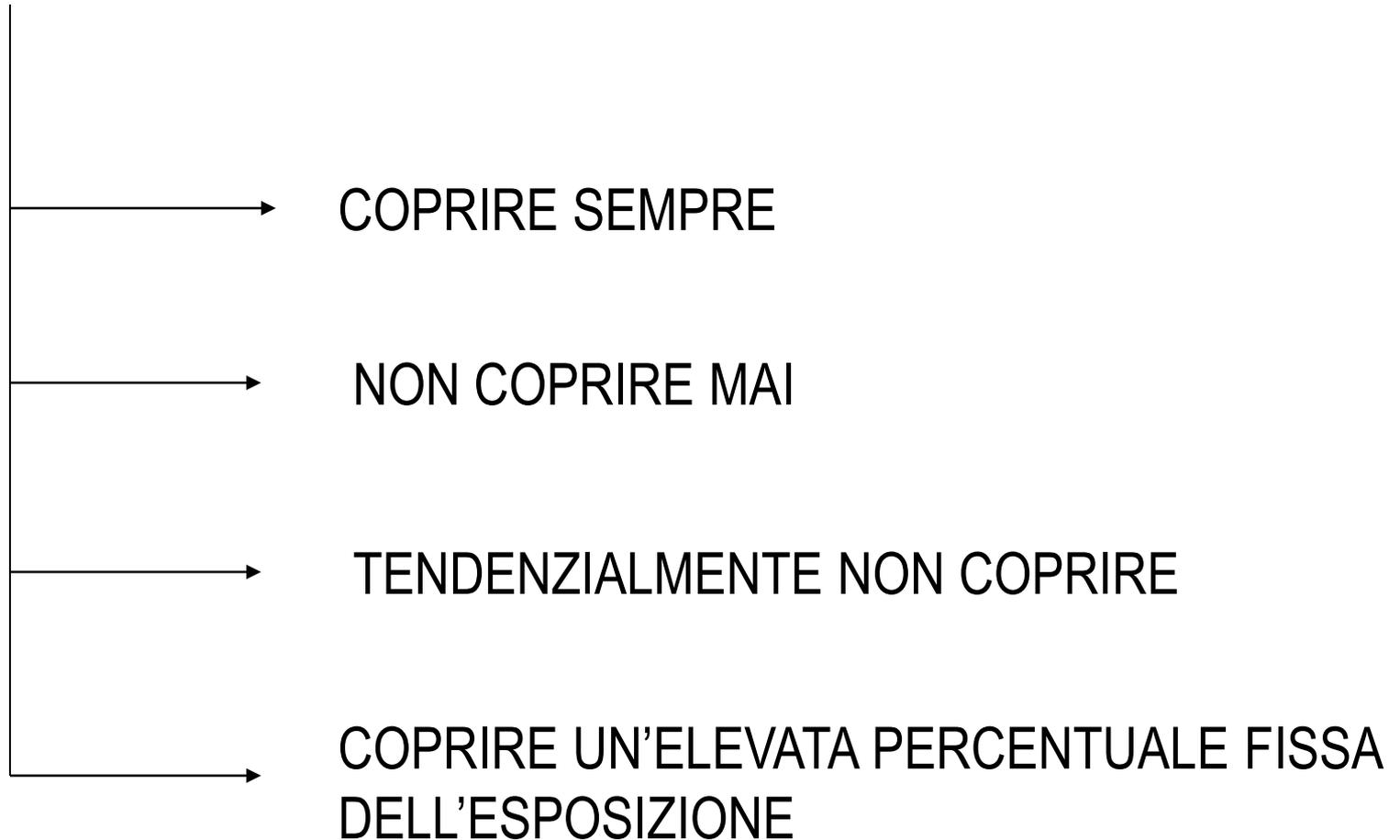
Il rischio transattivo

- ▶ Il rischio transattivo (*transaction risk*) si riferisce alla possibilità che le parità valutarie si modifichino nel periodo che intercorre tra il momento in cui sorge un impegno a incassare o pagare valuta a una data futura e il momento in cui detto incasso o pagamento avviene generando così un delta cambi.
- ▶ L'esposizione al rischio transattivo inizia quando sorge un impegno ragionevolmente certo a incassare o pagare divisa estera a una data futura.
- ▶ L'esposizione termina quando si “traduce” l'operazione in moneta di conto.

Processo di gestione dell'esposizione valutaria

<i>Una tantum</i>	Impostare la politica di gestione del rischio di cambio
<i>Nel continuo</i>	1) Definire l'esposizione valutaria complessiva
	2) Individuare le aree di rischio e il loro impatto sull'azienda
	3) Determinare obiettivi di cambio "in linea con il mercato"
	4) Decidere quando, quanto e come coprirsi
<i>Periodicamente</i>	Riconciliare i risultati ottenuti con le scritture di bilancio

Approcci alla gestione dell'esposizione valutaria



Determinazione dell'esposizione valutaria

- ▶ All'interno dei gruppi di aziende può essere utile concentrare l'esposizione in una o in poche società del gruppo; ciò consente di massimizzare la compensazione tra crediti e debiti di pari importo e scadenza.
- ▶ In seguito occorre definire crediti e debiti in valuta e come questi si traducono in incassi e pagamenti.

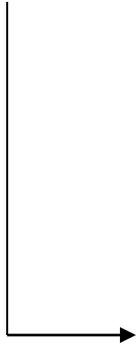
Valutare le aree di rischio

- ▶ Dopo aver definito l'esposizione, occorre valutare se e quali sono le aree di rischio per l'azienda. A tal fine occorre valutare l'ampiezza del mandato organizzativo. Se il mandato organizzativo è del tipo:
 - “coprire sempre” allora ogni esposizione in valuta costituirà un'area di rischio che deve essere oggetto di appropriate operazioni di immunizzazione dal rischio di cambio;
 - “coprire tendenzialmente”: se è stabilito, ad esempio, che il 70% dell'esposizione valutaria deve essere sempre coperto, allora il 70% dell'esposizione rappresenterà l'area di rischio.

Esposizione e flussi in valuta

Mese	Saldo	M	M+1	M+2	M+3	[...]	M+12
Divisa: \$							
Ordini attivi	2.000	800	400	400	400		
Ordini passivi	-500	-100	-200	-200			
Fatture attive	1.200	800	400				
Fatture passive	-800	-500	-300				
Tot. Commerciale	1.900	1.000	300	200	400	0	0
Budget/previsioni	800			800			
Tot. Gestionale	2.700	1.000	300	1.000	400	0	0
Op. Finanziarie	-700		-300		-400		
Tot. Esposizione	2.000	1.000	0	1000	0	0	0
Coperture	-2.000	-1.000		-1.000			
Saldo	0	0	0	0	0	0	0

Strumenti di hedging



- 1) FINANZIAMENTO O IMPIEGO IN VALUTA;
- 2) NEGOZIAZIONE A TERMINE;
- 3) CURRENCY FUTURES;
- 4) OPZIONI VALUTARIE;
- [...]

Il finanziamento o l'impiego in valuta

- ▶ Indebitandosi in valuta un esportatore realizza una posizione che a fronte di un'oscillazione nei cambi reagisce in maniera opposta rispetto all'operazione sottostante, ossia rispetto all'esportazione. Se la divisa estera si indebolisce, il debito finanziario matura un utile su cambi mentre l'esportazione genera una perdita: i due effetti si compensano e quindi l'esportatore è immunizzato dal rischio di cambio.
- ▶ Un ipotetico importatore, ai fini di coprirsi dal rischio di cambio, non dovrà indebitarsi in valuta bensì realizzare un impiego finanziario in valuta.

La negoziazione a termine

- ▶ L'esportatore che voglia coprirsi dal rischio di cambio può decidere di coprirsi utilizzando la negoziazione a termine. In sostanza viene negoziato il rapporto di cambio tra due divise ad una data futura.
- ▶ Come accennato, il rapporto di cambio è composto dalla somma di:
 - cambio a pronti;
 - premio/sconto dovuto al rapporto tra i tassi di interesse.

La negoziazione a termine: esempio

Supponiamo che un imprenditore debba incassare una somma di 1.000.000 di dollari tra 6 mesi a fronte di un'esportazione. Il tasso di cambio Eur/Usd attuale è pari a 1,31, quindi vendendo 1 milione di dollari oggi, otterrei 763.359 euro.

L'operatore può attendere la scadenza e vendere 1.000.000 Usd al tasso di cambio Eur/Usd che troverà tra 6 mesi, esponendosi al rischio che tale tasso sia superiore al tasso a pronti (l'imprenditore perde in quanto l'euro si rafforza) o inferiore (l'imprenditore guadagna in quanto il dollaro si rafforza).

Se l'operatore non vuole sopportare tale rischio, può fissare il tasso Eur/Usd a 6 mesi e quindi vendere il milione di Usd a termine. In questo modo l'operatore conosce oggi il tasso di cambio al quale venderà 1.000.000 Usd tra 6 mesi, eliminando il rischio di cambio.

I currency futures

- ▶ I currency futures sono contratti derivati standard mediante i quali è possibile acquistare/vendere un determinato quantitativo di valuta domestica/straniera a un prezzo fisso e con consegna differita nella valuta concordata il giorno di stipula dell'operazione.
- ▶ I contratti futures su tassi di cambio sono operazioni di acquisto/vendita a termine dove, grazie alla presenza della valorizzazione giornaliera del mark to market da parte della Cassa di Compensazione, non vi è la presenza di alcun rischio di controparte.

Le opzioni valutarie

- ▶ Le opzioni sono strumenti derivati che danno all'acquirente la facoltà di acquistare (call) o vendere (put) a un prezzo fisso (strike) a una certa data futura (data di scadenza) un determinato quantitativo dell'attività finanziaria o reale (sottostante) utilizzata come riferimento dell'operazione.
- ▶ Le opzioni valutarie concedono la facoltà di acquistare (call) o vendere (put) una quantità fissa di una determinata valuta (domestica o straniera) rispetto a un'altra valuta a un cambio strike predeterminato il giorno di stipula dell'operazione.

Le opzioni valutarie

- ▶ Immaginando di utilizzare il cambio EurUsd quale sottostante dell'operazione è possibile individuare due diverse tipologie di opzioni:
 - Call Euro (Put Usd); e
 - Put Euro (Call Usd).

L'opzione Call Euro (Put Usd)

- ▶ Attraverso un'opzione Call Euro (Put Usd), l'acquirente paga un premio per ottenere il diritto ad acquistare Euro e vendere Dollari al cambio strike. Il detentore dell'opzione acquista protezione contro il rischio di apprezzamento dell'Euro rispetto al Dollaro: l'acquirente dell'opzione eserciterà il suo diritto se il valore del cambio Eur/Usd, alla data di scadenza, sarà superiore al cambio strike.

L'opzione Call Euro (Put Usd)

- ▶ In caso di esportazione l'impresa può coprirsi acquistando un'opzione Call Euro (Put Usd) sull'importo che si intende coprire. Pagando il premio dell'opzione l'esportatore fissa il tasso di cambio al quale cambierà i dollari in euro mantenendo aperta la possibilità di beneficiare di apprezzamenti della divisa statunitense.

L'opzione Put Euro (Call Usd)

- ▶ Mediante un'opzione Put Euro (Call Usd,) l'acquirente paga un premio per ottenere il diritto a vendere Euro e comprare Dollari al cambio strike. Il detentore dell'opzione acquista protezione contro il rischio di deprezzamento dell'Euro rispetto al Dollaro: l'acquirente dell'opzione eserciterà il suo diritto se il valore del cambio Eur/Usd, alla data di scadenza, sarà inferiore al cambio strike.

L'opzione Put Euro (Call Usd)

- ▶ In caso di importazione l'impresa può coprirsi acquistando un'opzione Put Euro (Call Usd) sull'importo che si intende coprire. In questo caso, pagando il premio dell'opzione, l'importatore fissa il tasso di cambio al quale cambierà i dollari in euro mantenendo aperta la possibilità di beneficiare di deprezzamenti della divisa statunitense.

Caratteristiche di un'opzione Call Euro (Put Usd) e Put Euro (Call Usd): esempio

	OPZIONE CALL EURO PUT USD	OPZIONE PUT EURO CALL USD
Nozionale di riferimento in Usd	1.000.000	1.000.000
Strike	1,30	1,40
Data di rilevazione	29 dicembre 2010	29 dicembre 2010
Data di scadenza	31 dicembre 2010	31 dicembre 2010
Premio	65.000 euro	57.000 euro

Esempio di copertura del rischio di cambio

- ▶ Un'impresa italiana di medie dimensioni che opera nel settore della produzione di macchine utensili ha venduto in data 25/2/n a un cliente statunitense un controvalore di 30 milioni di Usd. Il pagamento è previsto in data 30/12/n.
- ▶ Considerando l'importanza dell'operazione la società sta valutando l'adozione di una politica di copertura del rischio di cambio connesso alla fatturazione in valuta estera. In particolare l'impresa sta valutando due proposte avanzate dalla sua banca di riferimento:
 - Una negoziazione a termine (forward) a un prezzo di 1,3490;
 - Acquisto di un'opzione Call Euro (Put Usd) con strike pari a 1,35 e pagamento di un premio di 920.000 euro.

Esempio di copertura del rischio di cambio

FIXING EUR USD A SCADENZA	PAY OFF ESPOSIZIONE	PAY OFF VENDITA FORWARD	PAY OFF ESPOSIZIONE + FORWARD	PAY OFF ACQUISTO OPZIONE	PAY OFF ESPOSIZIONE + ACQUISTO OPZIONI
1,20	2.761.305	- 2.761.305	-	-920.000	1.841.305
1,22	2.351.469	- 2.351.469	-	-920.000	1.431.469
1,24	1.954.853	- 1.954.853	-	-920.000	1.034.853
1,26	1.570.828	-1.570.828	-	-920.000	650.828
1,28	1.198.805	-1.198.805	-	-920.000	278.805
1,30	838.228	- 838.228	-	-920.000	-81.772
1,32	488.577	- 488.577	-	-920.000	-431.423
1,34	149.364	-149.364	-	-920.000	-770.636
1,36	-179.872	179.872	-	-756.601	-936.473
1,38	-499.565	499.565	-	-436.908	-936.473
1,40	-810.124	810.124	-	-126.349	-936.473

Esempio di copertura del rischio di cambio

- ▶ In considerazione dell'aspettativa di un forte deprezzamento del dollaro e dell'elevata redditività offerta dalla commessa realizzata l'impresa decide di acquistare l'opzione Call Euro (Put Usd) con strike price a 1,35.

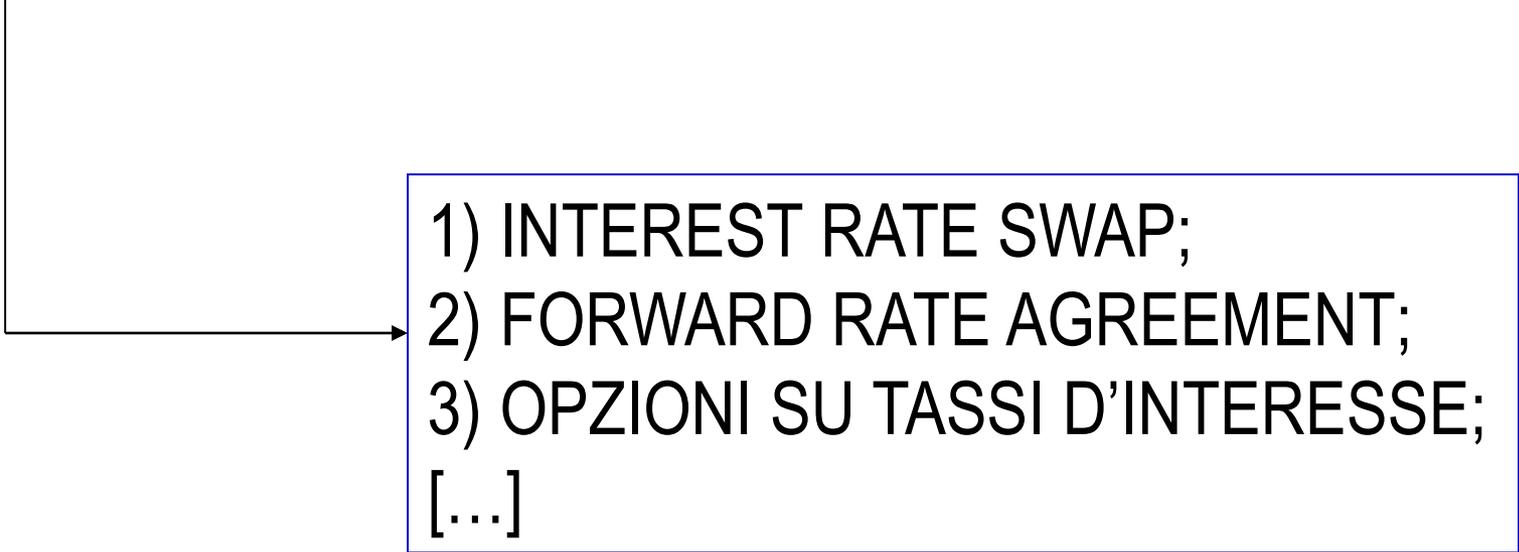
Il rischio di tasso di interesse

- ❖ Il rischio di tasso di interesse è definibile come il rischio di una variazione di una variabile economica rilevante (una voce di bilancio) indotta da una variazione del livello dei tassi di interesse. Esempi di variabili economiche rilevanti possono essere:
 1. di natura patrimoniale:
 - a) il valore di mercato di una voce dell'attivo di bilancio, come ad esempio un'obbligazione in cui l'impresa ha investito;
 - b) Il valore di mercato di una voce del passivo di bilancio, come ad esempio un mutuo con cui l'impresa si è finanziata.
 2. di natura reddituale:
 - a) l'ammontare di interessi passivi derivanti da una linea di finanziamento;
 - b) l'ammontare di interessi attivi derivanti dall'investimento della liquidità eccedente.

La gestione del rischio di tasso d'interesse

- ▶ La gestione del rischio di tasso d'interesse può essere svolta:
 - IN MONTE, ovvero gestendo in modo congiunto tutte le posizioni dell'attivo e del passivo di bilancio;
 - SU SINGOLE POSIZIONI, ovvero gestendo attraverso l'utilizzo di strumenti derivati il rischio di tasso relativo a singoli finanziamenti o singoli investimenti.

Strumenti di hedging

- 
- 1) INTEREST RATE SWAP;
 - 2) FORWARD RATE AGREEMENT;
 - 3) OPZIONI SU TASSI D'INTERESSE;
 - [...]

L'interest rate swap

- ▶ Lo swap è un contratto sottoscritto tra due soggetti mediante il quale ogni controparte ha il dovere di effettuare pagamenti fissi o variabili a date future e contemporaneamente ha il diritto di ricevere pagamenti periodici anch'essi variabili o fissi sempre a date future.
- ▶ Le condizioni contrattuali che vengono pattuite sono le seguenti:
 - data di partenza;
 - data di scadenza;
 - tasso fisso;
 - tasso variabile;
 - data di rilevazione;
 - data di pagamento;
 - convenzioni per il calcolo dei giorni;
 - netting.

L'interest rate swap

- ▶ L'interest rate swap ha come sottostante uno o più tassi d'interesse. I tassi d'interesse generalmente utilizzati come riferimento sono o i valori benchmark del mercato monetario (es. Euribor) oppure i tassi Constant Maturity Swap (CMS).
- ▶ Le esigenze che le imprese riescono a soddisfare attraverso le operazioni di interest rate swap sono le seguenti:
 - Trasformare il costo di una passività finanziaria da variabile a fisso;
 - Trasformare il costo di una passività finanziaria da fisso a variabile;
 - Trasformare il rendimento di un'attività finanziaria da variabile a fisso;
 - Trasformare il rendimento di un'attività finanziaria da fisso a variabile.

L'interest rate swap

- ▶ Si riporta di seguito uno swap d'interessi di durata 5 anni per un nozionale di € 5.000.000, dove un operatore con un debito (*underlying*) a tasso fisso (4%) con la banca X, “cede fisso per variabile” alla banca Y.

Importo IRS	5.000.000	Importo underlying	5.000.000
Durata IRS	5 anni	Durata residua underlying	5 anni
Scadenza periodica IRS	90 giorni	Scadenza periodica underlying	90 giorni
Tasso fisso IRS	3,50%	Tasso fisso underlying	4,00%
Tasso variabile IRS	Euribor		
Componente variabile	$5.000.000 * \text{Euribor} * 90/360$		
Componente fissa	$5.000.000 * 3,50\% * 90/360$		
CONTRATTO SWAP			
Tasso rilevato per la componente variabile		2,00%	
+ Componente fissa		$5.000.000 * 3,50\% * 90/360 =$	43.750
- Componente variabile		$5.000.000 * 2\% * 90/360 =$	-25.000
		Proventi finanziari da IRS	18.750
INTERESSI EFFETTIVAMENTE PAGATI			
- Oneri finanziari su underlying		$5.000.000 * 4\% * 90/360 =$	-50.000
+ Proventi finanziari da IRS			18.750
		Oneri finanziari netti	31.250

Il Forward Rate Agreement (FRA)

- ▶ Il FRA è un contratto tramite il quale le parti si impegnano a versare/riscuotere, a una data prefissata, un importo calcolato applicando a un determinato capitale convenzionale (*notional*) il differenziale fra il tasso di interesse stabilito nel contratto e il tasso di mercato alla data di liquidazione/regolamento del contratto (tasso di regolamento).

Il Forward Rate Agreement (FRA)

- ▶ Le parti non si scambiano capitali, ma soltanto la differenza tra il tasso prefissato e quello rilevato sul mercato monetario alla data di esecuzione del contratto. Questo saldo netto viene scontato per effettuare il pagamento all'inizio del periodo contrattuale:

- ▶ Differenziale:

$$\frac{[(T_v - T_f)] * gg * V_n}{[36000 + (T_v * gg)]}$$

T_v = tasso di regolamento; T_f = tasso fisso stabilito contrattualmente;

gg = giorni di durata del contratto; V_n = importo nozionale

Per convenzione:

- l'acquirente del FRA: paga T_f e incassa T_v;
- il venditore del FRA: paga T_v e incassa T_f.

Il Forward Rate Agreement (FRA)

- ▶ Si ipotizzi che un operatore in data 14/5/n debba prefissare il costo della raccolta per il periodo 16/8/n-16/11/n e che questi ritenga che il tasso FRA 3 * 6 pari al 2,25% sia conveniente. Se il tasso rilevato il 14/8 è pari al 2,55%, il risultato dell'operazione sarà il seguente.

Importo nozionale	5.000.000 €
Fixing Date	14/8/n
Start Date	16/8/n
Scadenza	16/11/n
Giorni	92 effettivi/360
Tasso FRA	2,25%
Tasso riferimento	Euribor 3m
Tasso rilevato il 14/8	2,55%
Importo ricevuto	$[(2,55-2,25)*92*5.000.000]/(36000+2,55*92) = 3.808,51$

L'interest rate cap

- ▶ L'interest rate cap è un'opzione che permette al compratore di acquistare una protezione dal rialzo dei tassi monetari al di sopra di un determinato valore soglia (cap rate o strike).
- ▶ L'acquisto di un cap è una soluzione che permette alle imprese di fissare un costo massimo per le passività indicizzate al tasso variabile, senza però perdere la possibilità di beneficiare di una possibile riduzione dei tassi di mercato.

L'interest rate cap

- L'acquirente, dietro il pagamento immediato di un premio, assume il diritto di ricevere dal venditore del cap, alle scadenze prestabilite, l'eventuale importo positivo ottenuto moltiplicando l'importo nozionale per il differenziale tra il tasso variabile di riferimento prescelto (es. Euribor) e il tasso prefissato (Cap Rate o Strike).
- Alle varie scadenze il compratore del cap riceverà dalla sua controparte una somma (se positiva) determinata come segue:

$$[(\text{Tasso Variabile} - \text{Cap Rate}) * \text{Nozionale}] * \text{gg}/360$$

Se il differenziale risulta negativo il compratore dell'opzione non riceve alcuna somma.

L'interest rate floor

- ▶ L'interest rate floor è un'opzione che permette al compratore di acquistare una protezione dal ribasso dei tassi monetari al di sotto di un determinato valore soglia (floor rate o strike).
- ▶ L'acquisto di un floor è una soluzione che può consentire alle imprese di fissare un rendimento minimo per le attività indicizzate al tasso variabile, senza però perdere la possibilità di beneficiare di un possibile rialzo dei tassi di mercato.

L'interest rate floor

- ▶ L'acquirente, dietro il pagamento immediato di un premio, assume il diritto di ricevere dal venditore del Floor, alle scadenze prestabilite, l'eventuale differenza, se positiva, ottenuta moltiplicando l'importo nozionale per il differenziale tra il tasso variabile di riferimento prescelto (es. Euribor) e il tasso prefissato (Floor Rate o Strike).
- ▶ Alle varie scadenze il compratore del Floor riceverà dalla sua controparte una somma (se positiva) determinata come segue:

$$[(\text{Floor Rate} - \text{Tasso Variabile}) * \text{Nozionale}] * \text{gg}/360$$

Se il differenziale risulta negativo il compratore dell'opzione non riceve alcuna somma.

L'interest rate collar

- ▶ L'interest rate collar è un prodotto che nasce dalla combinazione del Cap e del Floor con l'obiettivo di costruire una strategia a costo zero che permetta di beneficiare di un rialzo (long collar, acquisto di un cap e vendita di un floor) o di un ribasso (short collar, acquisto di un floor e vendita di un cap) dei tassi d'interesse.

Il long collar

- ▶ Con il long collar viene fissato un limite superiore e un limite inferiore al costo del finanziamento.
- ▶ L'acquirente del long collar è indebitato a tasso variabile e vuole porre un limite superiore al proprio costo di finanziamento acquistando un cap; contestualmente è disposto a vendere un floor.
- ▶ La finalità è quella di contenere in un "corridoio" le possibili oscillazioni nei tassi.

Il short collar

- ▶ Con il short collar viene fissato un livello massimo e minimo alla redditività del proprio investimento.
- ▶ L'acquirente del short collar ha in essere un investimento a tasso variabile e vuole porre un limite minimo al rendimento dell'investimento acquistando un floor; contestualmente è anche disposto a vendere un cap.
- ▶ Anche in tal caso la finalità è contenere in un "corridoio" le possibili oscillazioni nei tassi.

La swaption

- ▶ Una swaption è un'opzione call avente, come sottostante, un interest rate swap. L'acquirente della swaption può, alla data di esercizio, decidere se attivare con la banca venditrice un contratto swap con le caratteristiche prefissate al momento della stipula dell'opzione.
- ▶ Acquistando una swaption l'impresa effettua una copertura di natura asimmetrica e si riserva la possibilità di non esercitare l'opzione allorquando, alla data di esercizio, a causa di una riduzione nel livello generale dei tassi sia possibile:
 - attivare uno swap con tasso fisso minore;
 - attivare un finanziamento con tasso minore.

Esempio di copertura del rischio di tasso d'interesse

- ▶ Un'impresa italiana di medie dimensioni ha chiesto e ottenuto un finanziamento, le cui caratteristiche sono riassunte di seguito.

<i>Data di erogazione</i>			31/10/2009
<i>Data di rimborso</i>			31/10/2014
<i>Importo</i>			25.000.000
<i>Tasso di interesse</i>	<i>Euribor</i>		
<i>Date di fixing</i>	<i>Semestrali in advance</i>		
<i>Date di pagamento</i>	<i>Semestrali in arrears</i>		
Struttura ammortamento			
	Data di partenza	Data di scadenza	Debito residuo
	31/10/2009	30/04/2010	25.000.000
	30/04/2010	30/10/2010	22.500.000
	30/10/2010	30/04/2011	20.000.000
	30/04/2011	30/10/2011	17.500.000
	30/10/2011	30/04/2012	15.000.000
	30/04/2012	30/10/2012	12.500.000
	30/10/2012	30/04/2013	10.000.000
	30/04/2013	30/10/2013	7.500.000
	30/10/2013	30/04/2014	5.000.000
	30/04/2014	30/10/2014	2.500.000

Esempio di copertura del rischio di tasso d'interesse

- ▶ La banca che ha erogato il prestito suggerisce all'impresa di adottare un'adeguata strategia di hedging del rischio di tasso di interesse proponendo tre possibili operazioni di copertura:
 - Interest rate swap;
 - Interest rate cap;
 - Interest rate collar.
- ▶ L'impresa vuole valutare l'evoluzione dei tre prodotti in due diversi scenari di mercato:
 - 1) Scenario implicito nella curva forward dell'Euribor 6 mesi;
 - 2) Rialzo dei tassi di interesse rispetto allo scenario implicito nella curva forward.

Esempio di copertura del rischio di tasso d'interesse

- ▶ Le caratteristiche delle soluzioni di copertura proposte sono le seguenti:

Data di partenza	31/10/2009
Data di scadenza	30/10/2014
Date di fixing	Semestrali in advance
Date di pagamento	Semestrali in arrears
Importo	25.000.000 euro in ammortamento
IRS	
Tasso fisso	2,22%
CAP	
Strike	3%
Premio	730.000 euro
COLLAR	
Strike cap	3,90%
Strike floor	1,50%

Esempio di copertura del rischio di tasso d'interesse

P	Data di partenza	Data di scadenza	Debito residuo	Date di fixing	Date di pagamento	Curva forward Euribor 6 mesi	Ipotesi di rialzo dei tassi d'interesse
1	31/10/2009	30/04/2010	25.000.000	29/10/2009	30/04/2010	0,80%	0,80%
2	30/04/2010	30/10/2010	22.500.000	28/04/2010	30/10/2010	1,18%	2,18%
3	30/10/2010	30/04/2011	20.000.000	28/10/2010	30/04/2011	1,76%	2,76%
4	30/04/2011	30/10/2011	17.500.000	28/04/2011	30/10/2011	2,69%	3,69%
5	30/10/2011	30/04/2012	15.000.000	27/10/2011	30/04/2012	2,79%	3,79%
6	30/04/2012	30/10/2012	12.500.000	26/04/2012	30/10/2012	3,07%	4,07%
7	30/10/2012	30/04/2013	10.000.000	26/10/2012	30/04/2013	3,16%	4,16%
8	30/04/2013	30/10/2013	7.500.000	26/04/2013	30/10/2013	3,46%	4,46%
9	30/10/2013	30/04/2014	5.000.000	28/10/2013	30/04/2014	3,51%	4,51%
10	30/04/2014	30/10/2014	2.500.000	28/04/2014	30/10/2014	3,75%	4,75%

Esempio di copertura del rischio di tasso d'interesse

SCENARIO IMPLICITO NELLA CURVA FORWARD

P	Quota interessi finanziamento	Flusso di interesse netto IRS	Flusso di interesse netto IRS + interessi	Flusso di interesse netto CAP	Flusso di interesse netto CAP + interessi	Flusso di interesse netto COLLAR	Flusso di interesse netto COLLAR + interessi
1	-99.178	-178.486	-277.664		-99.178	-87.986	-187.164
2	-133.114	-118.950	-252.064		-133.114	-36.600	-169.714
3	-175.518	-46.511	-222.029		-175.518		-175.518
4	-236.020	41.810	-194.209		-236.020		-236.020
5	-209.823	43.463	-166.361		-209.823		-209.823
6	-192.401	54.010	-138.390	4.448	-187.953		-192.041
7	-157.567	47.522	-110.045	8.089	-149.478		-157.567
8	-130.105	47.275	-82.830	17.538	-112.568		-130.105
9	-87.510	32.608	-54.901	12.892	-74.618		-87.510
10	-47.003	19.444	-27.560	9.531	-37.472		-47.003
	-1.468.239	-57.815	-1.526.054	52.497	-1.415.742	-124.586	-1.592.825

Esempio di copertura del rischio di tasso d'interesse

SCENARIO DI RIALZO DEI TASSI D'INTERESSE

P	Quota interessi finanziamento	Flusso di interesse netto IRS	Flusso di interesse netto IRS + interessi	Flusso di interesse netto CAP	Flusso di interesse netto CAP + interessi	Flusso di interesse netto COLLAR	Flusso di interesse netto COLLAR + interessi
1	-99.178	-178.486	-277.664		-99.178	-87.986	-187.164
2	-245.922	-4.575	-250.497		-245.922		-245.922
3	-275.244	54.600	-220.644		-275.244		-275.244
4	-323.760	130.769	-192.991	61.381	-262.378		-323.760
5	-285.029	119.713	-165.316	60.238	-224.791		-285.029
6	-255.072	117.552	-137.520	67.990	-187.082	10.802	-244.270
7	-207.430	98.078	-109.352	58.644	-148.786	13.144	-194.286
8	-167.708	85.400	-82.308	55.663	-112.046	21.350	-146.358
9	-112.441	57.886	-54.555	38.169	-74.272	15.419	-97.022
10	-59.538	32.152	-27.386	22.240	-37.298	10.802	-48.736
	-2.031.321	513.088	-1.518.233	364.324	-1.666.997	-16.468	-2.047.789

Esempio di copertura del rischio di tasso d'interesse

- ▶ Dopo aver valutato l'evoluzione dei flussi di cassa delle tre soluzioni di copertura e tenuto conto del costo delle tre operazioni (nullo per irs e collar e 730.000 euro per il cap), il cliente decide di sottoscrivere un'operazione di interest rate swap: la struttura di quest'ultimo permette all'impresa di trarre il maggior beneficio dall'atteso rialzo dei tassi di interesse.