

Manuale MVP

Marginazione di Operazioni a Pronti e Repo sui Mercati Obbligazionari

Versione 1.19 – Marzo 2017



London
Stock Exchange Group

INDICE

Premessa.....	4
a) Calcolo dei Margini di Mark to Market	4
Step 1. Acquisizione prezzi dal Mercato	4
Step 2. Selezione delle posizioni da includere nel calcolo dei Margini di Mark to Market	4
Step 3. Determinazione del rateo di cedola maturato	5
Step 4. Determinazione dell'ammontare degli Interessi Repo	5
Step 5. Rivalutazione del controvalore negoziato	6
Step 6. Determinazione del Margine di Mark to Market per transazione 6	
Step 7. Determinazione del Margine di Mark to Market Complessivo per singola valuta.....	6
b) Calcolo dei Margini Ordinari	7
Step 1. Selezione, valutazione, classificazione delle posizioni da includere nel calcolo dei Margini Ordinari	7
a) Selezione delle posizioni.....	7
b) Valutazione delle posizioni.....	7
c) Classificazione delle posizioni.....	7
Step 2. Determinazione delle posizioni marginabili.....	8
Step 3. Calcolo dei Margini Ordinari Non Rettificati	9
Step 4. Margini Ordinari Rettificati.....	10
c) Calcolo dei Margini Iniziali per singola valuta	10
d) Calcolo dei Margini Iniziali Totali in Euro	10
e) Determinazione dei parametri.....	11
Allegato 1. - Suddivisione in classi e Intervallo del Margine - Esempio.....	12
Allegato 2. - Priorità e Percentuale di Abbattimento Inter e Intra Classe - Esempio	14
Allegato 3. – Modalità di calcolo della duration dei titoli di stato.....	15
Allegato 4. – Modalità di calcolo dei Margini per posizioni in fail	18

Manuale MVP

Premessa

Il presente documento descrive la metodologia per il calcolo dei Margini Iniziali dei contratti a pronti e *Repo*, sia di tipo «*Classic*», sia di tipo «*Sell-BuyBack*»¹, sui titoli negoziati sui Mercati Obbligazionari per i quali CC&G svolge il ruolo di Controparte Centrale.

La metodologia di calcolo prevede le seguenti tipologie di Margini Iniziali:

- a) **Margini di *Mark to Market***, che hanno la funzione di rivalutare giornalmente al Mercato le posizioni;
- b) **Margini Ordinari**, che hanno la funzione di valutare la perdita massima possibile nell'ipotesi di liquidazione delle posizioni nello scenario tassi/prezzi ragionevolmente più sfavorevoli.

Il calcolo dei Margini di cui ai punti a) e b) viene svolto separatamente per ogni valuta di *settlement* degli strumenti garantiti. Per ogni valuta viene calcolato il totale dei Margini di *Mark to Market*, dei Margini Ordinari e dei Margini Iniziali.

I Margini Iniziali per ogni diversa valuta, verranno poi convertiti in Euro sulla base del tasso di cambio tenendo conto di un *haircut* specifico per valuta.

I Margini Iniziali convertiti in Euro sono poi sommati per giungere al Margine Iniziale Totale in Euro.

a) *Calcolo dei Margini di Mark to Market*

La metodologia di calcolo si articola nei seguenti passi:

Step 1. *Acquisizione prezzi dal Mercato*

Al fine di rivalutare le posizioni al valore corrente di Mercato viene utilizzato un “*prezzo di Mark to Market*” rappresentativo delle condizioni di Mercato al termine della giornata di contrattazioni.

Step 2. *Selezione delle posizioni da includere nel calcolo dei Margini di Mark to Market*

Le posizioni da considerare sono:

¹ La differenza tra «*Classic*» e «*Sell-BuyBack*» *Repo* consiste nella titolarità delle cedole maturate nel corso dell'operazione che, nel caso del «*Classic*» sono di pertinenza del venditore del titolo, mentre nel «*Sell-BuyBack*» competono all'acquirente.

Manuale MVP

- a) tutte le posizioni derivanti da operazioni a pronti, con data di liquidazione successiva alla data di calcolo dei Margini Iniziali;
- b) tutte le posizioni derivanti da operazioni *Repo*, con data di inizio uguale o anteriore al giorno di calcolo dei Margini Iniziali e con data di termine successiva.

Step 3. Determinazione del rateo di cedola maturato

L'intervallo temporale da considerare nel calcolo del rateo di cedola maturata è differente a seconda che ci si riferisca a posizioni rivenienti da operazioni a pronti o *Repo*:

- a) per le posizioni rivenienti da operazioni a pronti il rateo di cedola maturato è calcolato dalla data dell'ultimo stacco di cedola fino alla data di liquidazione; non è necessario che tale valore venga ricalcolato per tutti i due giorni intercorrenti tra negoziazione e liquidazione essendo di scarsa rilevanza ai fini della marginazione il differenziale relativo a due giorni di rateo;
- b) per le posizioni rivenienti da operazioni *Repo* il rateo di cedola maturato è calcolato dalla data dell'ultimo stacco di cedola fino al primo giorno lavorativo successivo la data di calcolo dei Margini Iniziali potendo avere in questo caso rilevanza ai fini della marginazione il differenziale relativo a un numero variabile di giorni di rateo.

Il calcolo del rateo di cedola è effettuato secondo la convenzione di mercato vigente per i Paesi di "Eurolandia" (act/act).

Step 4. Determinazione dell'ammontare degli Interessi Repo

L'ammontare degli interessi sulle posizioni *Repo* (*RI*) è calcolato per un numero di giorni *t* pari alla differenza tra il primo giorno lavorativo successivo la data di calcolo dei Margini Iniziali e la data di inizio del contratto *Repo*; sarà dunque:

$$RI = \frac{t \times TA \times RR}{36.000}$$

dove *t* è il numero di giorni, *TA* il controvalore negoziato (a pronti) e *RR* il tasso repo.

Il valore ottenuto viene arrotondato all'unità.

Manuale MVP

Step 5. Rivalutazione del controvalore negoziato

Il controvalore negoziato rivalutato dello strumento denominato nella valuta x ($TRAx$) è pari al valore nominale (NV) rivalutato al prezzo di mercato (P) acquisito al precedente Step 1, più il rateo di cedola maturato (AC) calcolato al precedente Step 3. Si avrà pertanto:

$$TRAx = (NV/100) \times (P + AC)$$

Qualora la valuta x di denominazione dello strumento sia differente da quella y di *settlement*, il $TRAx$ dovrà essere convertito nella valuta y di *settlement* in base al relativo tasso di cambio $TCxy$:

$$TRA = TRAx / TCxy$$

Step 6. Determinazione del Margine di Mark to Market per transazione

Il Margine di *Mark-to-Market* è ottenuto come differenza tra il controvalore negoziato rivalutato calcolato allo Step 5 e il controvalore negoziato (a pronti); per transazioni rivenienti da operazioni *Repo* dovrà essere considerato anche l'ammontare degli interessi *Repo* calcolato al precedente Step 4.

Si avrà pertanto:

- a) Posizioni rivenienti da operazioni a pronti:

$$\text{Margine Mark to Market} = (TRA - \text{Controvalore negoziato}) \times \text{segno posizione}^2;$$

- b) Posizioni rivenienti da operazioni *Repo*:

$$\text{Margine Mark to Market} = (TRA - \text{Controvalore negoziato} - RI) \times \text{segno posizione}.$$

Step 7. Determinazione del Margine di Mark to Market Complessivo per singola valuta

Il Margine di *Mark to Market* totale è pari alla somma dei Margini di *Mark to Market* calcolati per tutte le singole posizioni.

$$\text{Margine di Mark to Market Complessivo} = \sum \text{Margine di Mark to Market di ogni transazione}$$

² L'acquirente a pronti di un titolo ha una posizione lunga (+1), il venditore corta (-1). Chi ha una posizione *Repo* (cede titoli a pronti e li riceve a termine) ha una posizione lunga (+1), chi ha una posizione *Reverse Repo* (prende titoli a pronti e li cede a termine) ha una posizione corta (-1).

Manuale MVP

Un Margine di *Mark to Market* con segno negativo rappresenta un debito dell'aderente nei confronti della CCP, con segno positivo un credito teorico per l'aderente.

b) Calcolo dei Margini Ordinari

La metodologia di calcolo si articola nei seguenti passi:

Step 1. Selezione, valutazione, classificazione delle posizioni da includere nel calcolo dei Margini Ordinari

a) Selezione delle posizioni

Le posizioni da considerare nel calcolo dei Margini Ordinari sono, come per i Margini di *Mark To Market*:

- a) tutte le posizioni derivanti da operazioni a pronti con data di liquidazione successiva alla data di calcolo dei Margini Iniziali;
- b) tutte le posizioni derivanti da operazioni *Repo* con data di inizio uguale o anteriore al giorno di calcolo dei Margini Iniziali e con data di termine successiva.

b) Valutazione delle posizioni

Le posizioni lunghe e corte² su ogni specie titolo (identificata dal codice ISIN) vengono sommate (la somma avviene a livello di controvalore rivalutato), indipendentemente che derivino da transazioni a pronti o *Repo*, in modo tale da ottenere posizioni nette per ogni specie titolo.

c) Classificazione delle posizioni

Titoli di stato (diversi da Inflation linked bonds e floating rate bonds)

Le posizioni relative a titoli di stato emessi da Spagna, Irlanda e Portogallo calcolate al passo b) precedente vengono suddivise in "classi", numerate da 1 a *n* a seconda della specifica sensibilità a variazioni di tasso di interesse. Come indicatore di tale sensibilità si adotta la *duration* (vedi oltre – Modalità di calcolo della *duration*).

Inflation linked bonds e floating rate bonds

Le posizioni relative ai titoli indicizzati all'inflazione e le posizioni titoli a tasso variabile emessi da Spagna, Irlanda e Portogallo

Manuale MVP

vengono inserite in due apposite classi, rispettivamente classe XII e XIII

Titoli Corporate

Le posizioni relative a titoli corporate calcolate al passo b) precedente vengono suddivise in “classi” specifiche, numerate da q a z a seconda della specifica vita residua a scadenza.

* * *

Variando ogni giorno la *duration* e la vita residua sarà necessario riallocare quotidianamente le posizioni nette di ogni specie titolo tra le varie classi.

L'allegato 1 fornisce un esempio della tabella di classificazione.

Step 2. Determinazione delle posizioni marginabili

Per tenere conto della opposta sensitività a variazioni di tasso di interesse di posizioni di segno contrario, ai fini della marginazione le posizioni effettive sono sottoposte ad un procedimento che, tenendo conto della correlazioni tra titoli per classi di *duration*/vita residua a scadenza, le riduce fino a giungere alle posizioni effettivamente “marginabili”. A tal fine viene determinata una sequenza di “priorità” in base alle quali si tiene conto delle posizioni di segno contrario dapprima all'interno della stessa classe (priorità *intra* classe) e successivamente tra posizioni ricomprese in classi contigue (priorità *inter* classe). Ad ogni priorità è associata una percentuale di abbattimento (*cross-position credit*).

Secondo l'ordine di priorità prestabilito si procede, per le priorità *intra* classe, decrementando entrambe le posizioni (lunghe e corte) all'interno della classe di un ammontare pari alla percentuale di abbattimento applicata alla minore delle due posizioni.

$Posizione\ Lunga\ Classe\ n\ abbattuta = Posizione\ Lunga\ Classe\ n - [\% \text{ abbattimento } priorità\ n \times \min (Posizione\ Lunga\ Classe\ n; Posizione\ Corta\ Classe\ n)]$

$Posizione\ Corta\ Classe\ n\ abbattuta = Posizione\ Corta\ Classe\ n - [\% \text{ abbattimento } priorità\ n \times \min (Posizione\ Lunga\ Classe\ n; Posizione\ Corta\ Classe\ n)]$

Manuale MVP

Quando si considerano priorità *inter* classe, entrambe le posizioni (lunga / corta) di una classe andranno decrementate di un ammontare pari alla percentuale di abbattimento relativa alla priorità *inter* classe applicata alla minore tra la posizione stessa e la posizione di segno contrario (corta / lunga) dell'altra classe.

Posizione Lunga Classe n abbattuta = Posizione Lunga Classe n – [% abbattimento priorità nm × min (Posizione Lunga Classe n; Posizione Corta Classe m)]

Posizione Corta Classe n abbattuta = Posizione Corta Classe n – [% abbattimento priorità nm × min (Posizione Lunga Classe m; Posizione Corta Classe n)]

Posizione Lunga Classe m abbattuta = Posizione Lunga Classe m – [% abbattimento priorità nm × min (Posizione Lunga Classe m; Posizione Corta Classe n)]

Posizione Corta Classe m abbattuta = Posizione Corta Classe m – [% abbattimento priorità nm × min (Posizione Lunga Classe n; Posizione Corta Classe m)]

Per ogni classe il risultato ottenuto dall'abbattimento relativo ad una priorità funge da punto di partenza per determinare la base di calcolo alla quale applicare la priorità successiva.

Le posizioni sono arrotondate all'unità prima e dopo ogni calcolo.

Nell'allegato 2 è fornito un esempio di tabella di priorità.

Step 3. Calcolo dei Margini Ordinari Non Rettificati

Per ogni classe si confrontano tra loro le posizioni lunghe e corte "marginabili" ottenute applicando il procedimento descritto allo Step precedente e si moltiplica la maggiore delle due per un coefficiente (Intervallo del Margine – *Deposit Factor*), specifico per ogni classe.

Margini Ordinari Non Rettificati per Classe = Intervallo del Margine della Classe × Max (Posizioni marginabili lunghe; Posizioni Marginabili corte)

Il risultato ottenuto è arrotondato all'unità.

I Margini Ordinari Non Rettificati di ogni classe così ottenuti vengono quindi sommati per ottenere i Margini Ordinari non rettificati totali:

Margini Ordinari non Rettificati totali = Σ Margini Ordinari non Rettificati per classi

Manuale MVP

Step 4. Margini Ordinari Rettificati

I Margini Ordinari Non Rettificati calcolati al precedente Step 3 vengono moltiplicati per un Parametro di Modulazione (*Adjustment Factor*), il cui valore è differenziabile per aderente, per ottenere i Margini Ordinari Rettificati.

$$\text{Margini Ordinari Rettificati} = \text{Margini Ordinari non Rettificati} \times \text{Parametro di Modulazione}$$

I Margini Ordinari Rettificati sono arrotondati all'unità.

I Margini Ordinari sono sempre indicati con segno positivo.

c) Calcolo dei Margini Iniziali per singola valuta

I Margini Iniziali per ogni singola valuta sono pari alla somma di Margini di *Mark to Market* e Margini Ordinari relativi alla medesima valuta. Qualora l'ammontare dei Margini di *Mark to Market* a credito per l'aderente sia superiore all'ammontare a debito dei Margini Ordinari, il Margine Iniziale in valuta viene posto pari a zero.

$$\text{Margini Iniziali Valuta} = \text{Min} (\text{Margini di Mark to Market} - \text{Margini Ordinari Rettificati}; 0)$$

d) Calcolo dei Margini Iniziali Totali in Euro

I Margini Iniziali totali calcolati per ogni valuta vengono convertiti in Euro applicando un tasso di cambio *TC* incrementato di un *haircut H* specifico per ogni valuta:

$$\text{Margini Iniziali €} = \text{Margini Iniziali Valuta} \times \text{TC} \times (1+H)$$

La somma di tutti i Margini Iniziali ricalcolati in Euro per ogni Partecipante costituisce il Margine Iniziale Totale del Partecipante.

Se i Margini Iniziali totali in euro sono a debito dell'aderente possono verificarsi le seguenti fattispecie:

- a) se i Margini Iniziali sono di importo superiore a quello calcolato per la giornata precedente, ne è richiesta l'integrazione;
- b) se i Margini Iniziali sono di importo inferiore a quello calcolato per la giornata precedente, l'eccesso depositato presso la CCP può essere richiesto in restituzione dall'aderente.

Manuale MVP

e) Determinazione dei parametri

I parametri utilizzati nella procedura di calcolo di margini sono soggetti a periodica revisione e, se del caso, ad aggiornamento per tener conto dell'andamento delle condizioni di Mercato, dei trend di volatilità e dell'evoluzione degli strumenti finanziari.

I parametri oggetto di revisione periodica sono:

- ⇒ Numero di Classi
- ⇒ Percentuale di Abbattimento delle priorità;
- ⇒ Intervallo del Margine;
- ⇒ Parametro di Modulazione (a livello di singolo aderente);
- ⇒ Limiti di definizione di ogni classe (*duration/vita* residua a scadenza);
- ⇒ Sequenza delle priorità;
- ⇒ Percentuale di Maggiorazione (per posizioni in *fail*).

Manuale MVP

Allegato 1. - Suddivisione in classi e Intervallo del Margine - Esempio

TITOLI DI STATO			
Class	Duration	Unità	Intervallo del margine
I	(0-1]	months	0,15%
II	(1-3]	months	0,35%
III	(0,25-0,75]	years	0,85%
IV	(0,75-1,25]	years	1,50%
V	(1,25-2]	years	2,40%
VI	(2-3,25]	years	3,55%
VII	(3,25-4,75]	years	4,90%
VIII	(4,75-7]	years	6,35%
IX	(7-10]	years	7,60%
X	(10-15]	years	8,35%
XI	(15-30]	years	23,20%
XII	BTPi	BTPi	12,15%
XIII	CCT	CCT	3,45%

TITOLI CORPORATE

Classe	Vita residua	Unità	Classe	Intervallo del margine
XXXI	(0-3]	years	XXXI	9,00%
XXXII	(3-5]	years	XXXII	11,00%
XXXIII	(5-7]	years	XXXIII	13,00%
XXXIV	(7-10]	years	XXXIV	17,00%
XXXV	>10	years	XXXV	30,00%

Manuale MVP

Allegato 2. - Priorità e Percentuale di Abbattimento Inter e Intra Classe - Esempio

Titoli di stato

Classe	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
I Priorità	5% 1												
II Priorità		35% 2	20% 14										
III Priorità		20% 14	50% 3	40% 15									
IV Priorità			40% 15	75% 4	35% 16	25% 17							
V Priorità				35% 16	65% 5	40% 18	25% 19						
VI Priorità				25% 17	40% 18	70% 6	50% 20	35% 21	25% 22				
VII Priorità					25% 19	50% 20	75% 7	55% 23	40% 24	25% 25			
VIII Priorità						35% 21	55% 23	75% 8	55% 26	40% 27			
IX Priorità						25% 22	40% 24	55% 26	75% 9	55% 28	25% 29		
X Priorità							25% 25	40% 27	55% 28	70% 10	35% 30		
XI Priorità									25% 29	35% 30	55% 11		
XII Priorità												15% 12	
XIII Priorità													10% 13

Titoli corporate

Classe	Abbattimento Intraclasse
XXXI	5%
XXXII	5%
XXXIII	5%
XXXIV	5%
XXXV	5%

Allegato 3. – Modalità di calcolo della duration dei titoli di stato

a) Titoli senza cedola

La *duration* è, per definizione, pari alla vita residua del titolo.

b) Titoli a cedola certa

La *duration* o *Macaulay's Duration (D)* di un titolo con cedola certa che genera n flussi $f_1, f_2, \dots, f_5, \dots, f_n$ alle scadenze rispettive $t_1, t_2, \dots, t_5, \dots, t_n$ reimpiegabili ad un dato tasso i , è rappresentata dalla seguente espressione analitica:

Equazione 1

$$D = \frac{\sum_{s=1}^n t_s f_s (1+i)^{-t_s}}{\sum_{s=1}^n f_s (1+i)^{-t_s}} \times \frac{1}{v}$$

Determinazione delle variabili:

- ⇒ n è il numero di flussi di cassa futuri relativi allo stacco delle cedole e al rimborso del capitale;
- ⇒ v è la frequenza annuale di stacco cedola (ad es. 2 se semestrale);
- ⇒ t_s è il numero di periodi (o frazione) intercorrente tra la data di relativa al corrispondente flusso f_s e la data di calcolo;
- ⇒ f_s è l'ammontare del flusso periodico; è ottenuto moltiplicando il tasso cedolare per il valore nominale del titolo; nel caso dell'ultimo flusso sarà necessario sommare al valore così ottenuto il valore nominale stesso;
- ⇒ i è il tasso di attualizzazione, posto uguale all'*internal rate of return* del flusso; è quel tasso in base al quale attualizzando i flussi futuri si ottiene il valore corrente di mercato del titolo; si ottiene risolvendo per i con procedimento iterativo la seguente uguaglianza:

Equazione 2

$$\sum_{s=1}^n f_s (1+i)^{-t_s} = P$$

dove P è il valore corrente di Mercato del titolo (comprensivo di rateo di cedola).

I calcoli sono da intendersi effettuati con arrotondamento al quarto decimale.

Di seguito si esemplifica il calcolo della *duration* al 28/5/02 (per data liquidazione 31/5/02) di un BTP con scadenza 1/10/03, cedola annua 4% e periodicità semestrale.



London
Stock Exchange Group

Manuale MVP

	data	<i>t</i> (in periodi)	flussi di cassa (f)	flussi attualizzati $f(1+i)^t$	<i>t</i> x flussi attualizzati $f(1+i)^t$
calcolo	31/05/2002				
Prima cedola	01/10/2002	0,6740	2	1,9732	1,3299
seconda cedola	01/04/2003	1,6740	2	1,9342	3,2379
terza cedola + rimb. Cap.	01/10/2003	2,6740	102	96,6899	258,5488
			somma	100,5973	263,1166
			Duration	1,3078	

La *duration* risulta pari a 1,3078 anni (1 anno e 113 giorni); il tasso *periodale* di attualizzazione utilizzato, risultato pari al 2,0195% (equivalente al 4,08% annuo), è stato calcolato come sopra indicato utilizzando il valore di Mercato del titolo al 28/5/02 pari a 99,94.

c) Titoli a cedola variabile indicizzata

Per i titoli a cedola variabile la formula della *duration* di *Macaulay* non è applicabile.

Dal punto di vista della marginazione i titoli a tasso variabile si qualificano come una famiglia a sé stante di strumenti finanziari, ben correlati tra loro e con correlazioni molto basse con altri strumenti finanziari.

Pertanto i titoli a tasso variabile sono ricompresi in una specifica Classe (XIII) senza l'applicazione di Percentuali di Abbattimento Inter-Classe.

d) Titoli indicizzati all'inflazione

I titoli indicizzati all'inflazione proteggono il potere d'acquisto dell'investitore in quanto il capitale rimborsato a scadenza è rivalutato mediante un predeterminato Coefficiente di Indicizzazione all'inflazione³. Il flusso cedolare prodotto nella vita del titolo è anch'esso indicizzato in quanto la cedola nominale è applicata al capitale rivalutato.

L'applicabilità del concetto di *duration* ai titoli indicizzati all'inflazione richiede diversi approfondimenti. Infatti non è possibile determinare matematicamente la *duration nominale* di un TIPS, vale a dire la sensibilità del suo prezzo alle

³ La maggior parte dei titoli indicizzati all'inflazione prevede una protezione della deflazione, vale a dire che nel caso in cui si verificasse nel periodo di vita del titolo una riduzione dei prezzi (Coefficiente di Indicizzazione < 1), l'ammontare rimborsato a scadenza (e non anche le cedole) sarebbe comunque uguale al valore nominale.

Manuale MVP

variazioni dei tassi *nominali*, ma è possibile determinarne solo una stima empirica valida solo in prima approssimazione.

Dal punto di vista della marginazione i titoli indicizzati all'inflazione si qualificano come una famiglia a sé stante di strumenti finanziari, ben correlati tra loro e con correlazioni molto basse con altri strumenti finanziari, ivi compresi i titoli di stato ordinari.

Pertanto i titoli indicizzati all'inflazione sono ricompresi in una specifica Classe senza l'applicazione di Percentuali di Abbattimento Inter-Classe.

Manuale MVP

Allegato 4.– Modalità di calcolo dei Margini per posizioni in fail

Il calcolo dei Margini per posizioni in *fail*, così come per quelli per posizioni ordinarie, viene svolto separatamente per ogni valuta di *settlement*.

La marginazione delle posizioni in *fail*, per la sola controparte *in malis*⁴, viene effettuata per ogni valuta, secondo la metodologia fin qui descritta, tenendo tali posizioni segregate dalle restanti posizioni ordinarie e applicando, alle sole posizioni in *fail*, una percentuale di maggiorazione dei margini per ogni giorno di *fail*.

Le posizioni in *fail* (posizione netta in *fail* per singola specie titolo) dunque non possono usufruire delle riduzioni previste al precedente Paragrafo b) - Step 2 (né per quanto riguarda gli abbattimenti *intra* classe né per quelli *inter* classe) ma sono approximate una per una all'interno della rispettiva classe indipendentemente da altre posizioni esistenti. I Margini Ordinari non Rettificati, calcolati come al precedente Paragrafo b) Step 3, inoltre andranno incrementati di una Percentuale di Maggiorazione (determinabile parametricamente e uguale per tutte le posizioni in *fail* indipendentemente dalla classe di appartenenza) applicata per ogni giorno di *fail*.

Margini Ordinari Non Rettificati per Transazione in fail = (Intervallo del Margine della Classe × TRA) + (Intervallo del Margine della Classe × TRA × Percentuale di Maggiorazione × numero giorni fail)

Nel caso di più *fail* sullo stesso titolo in giorni consecutivi si dovrà tener conto, nel computo del numero di giorni per i quali applicare la maggiorazione, di quelli effettivamente imputabili a ciascun *fail* sullo stesso titolo:

se ad esempio il giorno F il si ha un *fail* sul titolo A di 1.000, ipotizzando una Percentuale di Maggiorazione del 10% e un intervallo del margine paria 0,10%, si avrà:

Margini Ordinari Non Rettificati per Transazione in fail = (0,10% × 1.000) + (0,10% × 1.000 × 10% × 1)

Se il giorno successivo la posizione netta in *fail* sulla stesso titolo A è di 2.500, la maggiorazione sarà applicata nel seguente modo:

Margini Ordinari Non Rettificati per Transazione in fail = ((0,10% × 1.000) + (0,10% × 1.000 × 10% × 2)) + ((0,10% × 1.500) + (0,10% × 1.500 × 10% × 1)).

⁴ Le posizioni della controparte *in bonis* sono approximate senza differenza alcuna da quanto descritto nei precedenti paragrafi.

Manuale MVP

Il risultato ottenuto è arrotondato all'unità. Nessuna maggiorazione è applicata alla controparte *in bonis*.

Da notare che nella determinazione del Controvalore Negoziato Rivalutato il rateo di cedola maturato non viene rivalutato neanche per il periodo di durata del fail; lo stesso avviene anche per i Repo che sono considerati in caso di fail alla stessa stregua delle transazioni a pronti.

Per quanto riguarda i Repo inoltre la marginazione, in caso di *fail*, avviene separatamente e distintamente per la gamba a pronti (che viene dunque marginata solo in caso di *fail*) e per quella a termine così come se si trattasse di due transazioni a pronti distinte.

La somma dei Margini Ordinari Non Rettificati per Transazione in fail per ogni valuta e della somma dei Margini di *Mark to Market* per ogni valuta determina i Margini Iniziali per posizioni in *fail* in valuta.

Alla stregua di quanto descritto per le posizioni ordinarie, i Margini Iniziali per posizioni in *fail* calcolati per ogni valuta vengono convertiti in Euro applicando un tasso di cambio *TC*; l'haircut applicato *H* è specifico per ogni valuta:

Margini Iniziali posizioni in fail € =

Margini Iniziali posizioni in fail Valuta x (1+H) x TC

La somma di tutti i Margini Iniziali per posizioni in *fail* calcolati in Euro per ogni Partecipante costituisce il Margine Iniziale Totale per posizioni in *fail* del Partecipante.