

PROBLEM SET - Lazzari

- 1) Dalla lettura del Risk Report di Deutsche Bank relativo al 2018 traete il necessario per rispondere alle domande [MAX 6 facciate Times New Roman 12; interlinea multipla 1,15; uso capoversi]:
- a) Definite un possibile **risk appetite framework** per il 2019 per tutti gli indicatori primari (strategici) desumibili dal documento a pg. 46, considerando ogni altra indicazione utile reperibile nel testo del risk report. Motivate le scelte dei diversi *thresholds*.
 - b) Di tali indicatori di RAF definite quali sono relativi a grandezze di I° invece che di II° Pilastro.
 - c) Quale indicatore presenta il minor cuscinetto di protezione (in %) prima che scatti il risk trigger? Si può dire che la probabilità di violazione del trigger è massima per detto rischio? Spiegare.
 - d) Di quanto possono aumentare in assoluto le "RWA" e le "LE" prima che la banca violi i rispettivi requisiti regolamentari di Pillar I? Ipotizzando che la RWA density resti costante, potete dire quale requisito regolamentare è più stringente?
 - e) A quanto ammontano le valuation reserve che contribuiscono al CET1?
 - f) A quanto ammonta lo shortfall sulle perdite attese che deve dedursi dal CET1?
 - g) Qual è l'eccesso di available financial resources rispetto all'economic capital?
 - h) Qual è la situazione della banca rispetto al requisito MREL e TLAC?
 - i) Come si ottiene il MREL Requirement di Deutsche Bank? Spiegare
 - j) Quale rischio presenta il maggiore/minore internal economic capital? Fornite una misura del loro contributo relativo in termini della metrica rilevante ai fini ICAAP nella prospettiva economica.
 - k) Quale rischio si è contratto/espanso in modo più rilevante nell'ultimo anno? Tale variazione dipende da scelte di modello? Spiegare
 - l) Quale area di business è più esposta all'*operational risk* in termini relativi e assoluti? Spiegare
 - m) Dettagliate da dove origina il rischio di mercato della banca.
 - n) Dettagliate con precisione tutti gli SREP Requirements, Overall Capital Requirements e Overall Capital Demands. Definite sia il livello che porta a limiti al maximum distributable amount, sia quello che porta al blocco di qualsivoglia pagamento discrezionale.
 - o) Quali metriche di rischio sono sottoposte a stress test? Con quale frequenza?
 - p) Riportate la risk inventory di DB relativamente al rischio di credito?
 - q) Quale approccio usa DB per misurare i requisiti di capitale su rischio di credito? Spiegare
 - r) Vi sono differenze nel misurare le richieste di capitale in base al I° invece che al II° pilastro? Spiegate
 - s) Con quale frequenza si riportano le misure di risk profile agli organi di governo societario?
 - t) Quando si opera un passaggio da Stage 1 a Stage 2? Spiegare
 - u) L'expected credit loss a fini IFRS diverge da quella a fini di risk management? V/F/I. Spiegare
 - v) Che correlazione sussiste tra PD e LGD per DB? Come giudicate questa scelta?
 - w) La banca intende il rischio di credito come default/no default o come migrazione tra classi di merito?
 - x) Per quali motivi è importante conoscere i credit conversion factors?
 - y) Per il modello AMA del rischio operativo che distorsioni implementative possono esservi?
 - z) Spiegate come è definito il capitale economico del rischio operativo?
 - aa) Quanto contribuiscono al capitale economico del rischio operativo le perdite legali che la banca si aspetta di subire con probabilità superiore al 50%? Spiegare
 - bb) E' maggiore il capitale economico calcolato nell'ICAAP o il capitale regolamentare di Pillar I°? Spiegate
 - cc) Come è variata nel 2018 la correlazione media tra i vari rischi a cui la banca è esposta? Spiegate

- dd) In quale area di business DB ha migliorato di più la diversificazione dell'esposizione ai rischi nel 2018?
- ee) Come è variato il *risk profile* (definito in %) della banca per divisione di business nel corso del 2018? Commentate, spiegando eventuali differenze, riguardo al *risk profile* definito sia per capitale economico interno che per *risk weighted assets*. Perché si considerano ambo le dimensioni?
- ff) Il rischio di credito è calcolato con riguardo alle sole poste di banking book. V/F/I. Spiegare
- gg) Il rischio "modello" non richiede capitale di I pilastro. V/F/I. Spiegare
- hh) VAR, Stressed VAR e Incremental risk charge nel calcolo del rischio di mercato si differenziano per il diverso livello di significatività e il diverso holding periodo. Vero/falso/incerto. Spiegare
- ii) Il market risk si applica solo alle poste del trading book. Vero/falso/incerto. Spiegare
- jj) Qual è il profilo dell'interest rate risk sul banking book? Con che tipo di modelli è calcolato?
- kk) La banca è asset sensitive o liability sensitive?
- ll) Il rischio di cambio è gestito in modo analogo su banking book e trading book. Spiegare
- mm) Si elenchino i fattori di rischio operativo che la banca considera.
- nn) Il capitale economico per il rischio operativo è maggiore del capitale regolamentare chiesto dallo stesso rischio nonostante si utilizzi per entrambi lo stesso modello AMA. V/F/I. Spiegare
- oo) L'NSFR è un indicatore che assume ipotesi comportamentali. Vero/falso/incerto. Spiegare
- pp) La banca ha credit RWA in Paesi ritenuti in fase positive o neutra del ciclo creditizio? Spiegare
- qq) Descrivete in non più di 5 dati la qualità del vostro portafoglio crediti.
- rr) Nel calcolo del Capitale (Own Funds) che si intende alla voce "negative amopunts resulting from the calculation of expected loss amount"?
- ss) A quanto ammonta la RWA density di DB? Riuscite a dire come è cambiata dall'anno precedente?
- tt) Quale rischio ha visto mutare maggiormente la sua RWA?
- uu) A quanto ammonta la variazione delle RWA e del requisito di capitale sul portafoglio crediti per la sola attività gestionale?
- vv) Any brilliant/original hindsight you feel to share on Deutsche Bank Risk report.

2) Avete sottoscritto in emissione mille zero coupon bond a scadenza triennale dal valore nominale unitario di € 100k emessi con rating BBB.

Sapete che la tavola di migrazione a un anno è come segue:

		RATING A FINE ANNO				Data in BPs			
		AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	D
RATING A INIZIO ANNO	AAA	9366	583	40	8	3	0	0	?
	AA	66	9172	694	49	10	6	2	?
	A	7	225	9173	519	49	20	4	?
	BBB	3	25	483	8926	444	81	16	?
	BB	3	7	42	667	8331	747	105	?
	B	0	10	33	46	576	8418	387	?
	CCC	16	0	31	93	200	1074	6395	?
	D	?	?	?	?	?	?	?	?

La curva dei tassi spot zero coupon risk free è piatta a un livello del 5% fino a tre anni, dopo di che aumenta di 30 bp per ogni ulteriore anno di durata fino al decimo anno.

Inoltre dalle curve dei tassi spot per categorie di rating avete ottenuto quelle dei tassi forward da cui avete poi costruito la curva spot attesa tra un anno dei credit spread per diverso rating come segue (in altre parole i dati riportati sono gli spread forward a un anno per diversi periodi di impiego):

		Dati in bps			
		1 ANNO	2 ANNI	3 ANNI	4 ANNI
CORPORATE BOND SPREAD VS. RISKFREE	AAA	38	43	48	62
	AA	48	58	63	77
	A	73	83	103	117
	BBB	118	133	148	162
	BB	275	300	325	350
	B	500	550	600	675
	CCC	700	750	900	1000

Infine stimate che la LGD valutata al termine dell'orizzonte temporale annuale che vi state dando per la misurazione del rischio, è pari al 38,09% del valore nominale del bond.

Provvedete a

- Completare la matrice di transizione;
 - Calcolare il valore a oggi atteso della vs. posizione in zero coupon bond tra un anno in caso non si verifichi alcun *credit event*, definito come migrazione a qualsiasi altra classe di rating (nel libro di Sironi e Sironi/Resti è definito "prezzo forward");
 - Calcolare il valore della vs. posizione in zero coupon bond nel caso si verifichi nel corso del prossimo anno un credit event qualificabile come "downgrading a B";
 - Calcolare la perdita attesa e diverse misure di perdita inattesa (standard deviation, VAR al 99,9%, VAR al 99,8% e VAR al 99% di confidenza) ipotizzando di definire quale "credit event" una qualsivoglia migrazione del rating: Effettuate questo esercizio usando nel calcolo dei VAR sia la distribuzione storica, sia la distribuzione normale dei rendimenti a partire dalla stima di media e varianza della distribuzione delle perdite ottenuta). Commentate i risultati
 - Ripetete quanto chiesto al punto precedente nel caso il credit event sia definito solo come probabilità di insolvenza. Commentate i risultati e date conto di similitudini e differenze.
- 3) Un'impresa ha emesso due notes che a scadenza, oltre a rimborsare il capitale pagano un coupon. I termini dei due bond sono descritti di seguito (le cedole, pagate semestralmente, sono appena state staccate):

	Bond A	Bond B
Scadenza residua	6 mesi	1 anno
Coupon	8%	9%
Prezzo	99	100

Inoltre il tasso sulle Treasury Note è 5,5% a 6 mesi e il 6% a 12 mesi. Il tasso di recupero in caso di default è del 50%. Ne consegue che la probabilità marginale di default implicita nei prezzi di mercato non può essere determinata con precisione ma può ritenersi circa uguale nei due semestri.

Vero/falso/incerto. Spiegare, sviluppando con dovute formule e/o calcoli