



**CONCORSO PER L'ASSUNZIONE DI 20 ESPERTI CON ORIENTAMENTO  
NELLE DISCIPLINE ECONOMICO-FINANZIARIE**

(Bando del 16 novembre 2022 – lett. B)

**Testo n. 2**

**Politica monetaria, mercati, sistemi di pagamento e intermediari**

*Due quesiti a scelta tra tre proposti dalla Commissione*

**QUESITO N. 1**

Nella riunione del 21 luglio 2022 il Consiglio direttivo della Banca centrale europea (BCE) ha approvato lo strumento di protezione del meccanismo di trasmissione della politica monetaria (*Transmission Protection Instrument*, TPI). Esso si inserisce all'interno di un novero di strumenti non convenzionali varati dalla Banca centrale negli ultimi anni, in linea con il forte impegno ad assolvere il suo mandato di preservare la stabilità dei prezzi. Si chiede di:

- descrivere le caratteristiche dello strumento, con particolare riferimento al meccanismo di trasmissione della politica monetaria in un contesto di riduzione degli stimoli monetari;
- discutere le motivazioni, contestualizzandole all'interno delle decisioni di politica monetaria dell'ultimo decennio, che hanno portato la BCE a varare lo strumento;
- illustrare le principali analogie e differenze nel funzionamento e nelle finalità tra TPI (*Transmission Protection Instrument*) e OMT (*Outright Monetary Transactions*).

**QUESITO N. 2**

La struttura per scadenza dei tassi di interesse riveste un ruolo primario nelle decisioni di politica monetaria. Il livello dei tassi di mercato e la pendenza della curva dei rendimenti, in particolare, riflettono le aspettative degli operatori di mercato sul sentiero atteso della crescita economica. Si chiede di:

- descrivere le principali teorie sulla struttura a termine dei tassi di interesse;
- analizzare gli effetti sulla pendenza della curva dei tassi di interesse e le implicazioni economiche delle diverse politiche di riduzione dello stimolo monetario adottate dalla Banca centrale europea;
- valutare benefici e rischi del ricorso a politiche di controllo della curva dei tassi (*Yield Curve Control*) ai fini del raggiungimento degli obiettivi di controllo dei prezzi, anche alla luce dell'esperienza di altre banche centrali.



### QUESITO N. 3

I prezzi delle attività finanziarie, oltre a riflettere il livello di equilibrio tra domanda e offerta, veicolano un certo grado di informazioni. Per una banca centrale, gli strumenti finanziari il cui rendimento è legato all'inflazione rivestono un ruolo molto importante. Si chiede di:

- descrivere le caratteristiche principali di un'obbligazione indicizzata all'inflazione, soffermandosi in particolare sulle differenze con un'obbligazione non indicizzata;
- illustrare il concetto di tasso di inflazione *break-even* come desumibile dalle obbligazioni indicizzate all'inflazione e discuterne la rilevanza per una banca centrale rispetto ad altri importanti indicatori dell'inflazione *market-based* o *survey-based*;
- confrontare, in un contesto di inflazione attesa crescente, il rendimento di un'obbligazione indicizzata all'inflazione rispetto a quello di una non indicizzata.

### Metodi quantitativi per la gestione dei portafogli finanziari, la valutazione dei rischi e la misurazione della performance

*Un quesito a scelta tra due proposti dalla Commissione*

### QUESITO N. 4

Con riferimento ai modelli per la misurazione del rischio di credito, si chiede di:

- spiegare la differenza tra perdita attesa e perdita inattesa per un portafoglio di esposizioni creditizie, soffermandosi sulle principali variabili coinvolte nel calcolo e sulle tipologie di rischio di credito ad esse associate;
- calcolare, con riferimento a un orizzonte temporale di un anno, il numero atteso di insolvenze e la probabilità che si verifichi un numero di insolvenze pari al numero atteso per un portafoglio composto da 200 crediti, ognuno con probabilità di *default* (PD) pari all'1% (*suggerimento: usare la distribuzione di Poisson*);
- avvalendosi della probabilità di cui al punto precedente, approssimata alla seconda cifra decimale, e supponendo che le perdite siano direttamente proporzionali al numero dei *default* per un ammontare pari a 20.000:
  - completare la distribuzione di probabilità della perdita di portafoglio riportata nella tabella seguente:



PERDITA DI PORTAFOGLIO	
determinazioni	probabilità
0	0,16
20.000	?
40.000	?
60.000	0,22
80.000	0,08
100.000	0,02

- calcolare la perdita attesa del portafoglio e il *Value at Risk* (VaR) al livello di confidenza del 95%;

- ricalcolare la probabilità di cui al secondo punto del presente quesito supponendo che il numero di insolvenze atteso annuo sia descritto dalla seguente variabile aleatoria  $\Lambda$  (*suggerimento: usare la mistura della distribuzione di Poisson*):

$\Lambda$	
determinazioni	probabilità
1	0,6
3	0,3
5	0,1

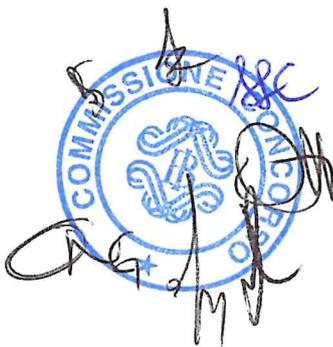
## QUESITO N. 5

Con riferimento agli strumenti finanziari derivati, si chiede di:

- illustrare le principali strategie operative realizzabili mediante opzioni *call* e *put*, anche avvalendosi di rappresentazioni grafiche;
- calcolare il prezzo di una opzione *call* europea con identiche caratteristiche contrattuali dell'opzione *put* riassunte nella tavola seguente:

Prezzo della <i>put</i> (P)	0,22 euro
Scadenza (T-t)	6 mesi
Prezzo di esercizio (K)	5 euro
Prezzo attuale dell'azione sottostante ( $S_t$ )	5,45 euro
Tasso annuo privo di rischio composto continuamente (r)	3% (struttura a termine dei tassi piatta)
Dividendo (D)	0,20 euro tra uno e cinque mesi

- assumendo che la società B, le cui azioni sono quotate a 11 euro, abbia annunciato il pagamento di un dividendo semestrale di 0,15 euro ad azione e preveda un tasso di crescita di tale dividendo pari al 3,5% annuo, e considerando inoltre un beta dell'azione rispetto al mercato ( $\beta_{B,M}$ ) pari a 0,85, un tasso privo di rischio del 3% annuo e un premio per il rischio del 4,5% annuo:
  - calcolare il rendimento atteso dell'azione della società B utilizzando il *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e il valore atteso dell'azione della società B con il modello di Gordon;
  - definire la strategia di investimento con opzioni per immunizzare il proprio investimento ipotizzando che nel corso dei prossimi 6 mesi il prezzo di mercato del titolo B converga verso il valore teorico.



## Legislazione europea, diritto degli intermediari e dei mercati

*Un quesito a scelta tra due proposti dalla Commissione*

### **QUESITO N. 6**

I sistemi di pagamento svolgono un ruolo critico per la stabilità del sistema finanziario e, in generale, dell'economia. Nel 2012 il *Committee on Payments and Market Infrastructures* (CPMI) e la *International Organization of Securities Commissions* (IOSCO) hanno emanato standard comuni per le infrastrutture di mercato finanziario, i *Principles for Financial Market Infrastructures* (PFMI). Si chiede di:

- analizzare le motivazioni che hanno portato, nel 2012, all'emanazione di standard comuni per le infrastrutture di mercato finanziario (PFMI);
- descrivere i principali rischi cui sono soggette le infrastrutture di mercato finanziario e i loro partecipanti;
- discutere il ruolo delle banche centrali nel sistema dei pagamenti.

### **QUESITO N. 7**

Il Regolamento EMIR (Regolamento 648/2012), entrato in vigore successivamente alla crisi finanziaria, ha introdotto dei requisiti volti ad incrementare la trasparenza delle transazioni in derivati *over-the-counter* (OTC) e a ridurre i rischi associati a questi mercati. Si chiede di:

- analizzare le motivazioni che hanno portato all'introduzione del Regolamento e gli effetti sul funzionamento dei mercati e sul mantenimento della stabilità finanziaria;
- illustrare brevemente gli obblighi in capo ai soggetti della transazione al fine di ridurre il rischio di controparte;
- descrivere in sintesi le più importanti novità introdotte dal Regolamento EMIR REFIT (Regolamento 834/2019) che modifica il Regolamento EMIR.

## Prova in lingua inglese

Education in Italy is compulsory from 6 to 16 and, at approximately 14, students are required to choose which upper secondary school to attend. What are the pros and cons of obliging students to make this life decision at such a young age?

