



15 ASSUNZIONI NEL PROFILO TECNICO PER L'INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)

Art. 1

Requisiti di partecipazione e di assunzione

La Banca d'Italia indice i seguenti concorsi pubblici per l'assunzione a tempo indeterminato di:

- A. 12 Esperti – profilo tecnico** con conoscenze nelle tecnologie dei sistemi informatici distribuiti e a registro distribuito e dell'intelligenza artificiale;
- B. 3 Esperti – profilo tecnico** con esperienza nel campo della *cyber intelligence* applicata alla difesa preventiva, proattiva e reattiva.

L'Esperto del profilo tecnico per l'ICT collabora, in contesti lavorativi dinamici, ad attività di progettazione, realizzazione, manutenzione e gestione di applicazioni, sistemi informatici e reti di telecomunicazione, a supporto dell'azione svolta dalla Banca d'Italia anche in ambito internazionale. Gli interessati saranno utilizzati prevalentemente negli uffici dell'Amministrazione centrale situati presso il Centro Donato Menichella di Frascati (Roma).

Sono richiesti i seguenti requisiti.

1. Laurea magistrale/specialistica, conseguita con un punteggio di almeno 105/110 o votazione equivalente, in una delle seguenti classi:

ingegneria delle telecomunicazioni (30S/LM-27); ingegneria elettronica (32S/LM-29); ingegneria informatica (35S/LM-32); ingegneria dell'automazione (29S/LM-25); informatica (23S/LM-18); sicurezza informatica (LM-66); matematica (45S/LM-40); fisica (20S/LM-17); altra laurea equiparata a uno dei suddetti titoli ai sensi del Decreto Interministeriale 9 luglio 2009

ovvero

diploma di laurea di “vecchio ordinamento”, conseguito con un punteggio di almeno 105/110 o votazione equivalente, in una delle seguenti discipline:

ingegneria delle telecomunicazioni; ingegneria elettronica; ingegneria informatica; informatica; scienze dell'informazione; matematica; fisica; altra laurea a esso equiparata o equipollente per legge.

È consentita la partecipazione ai possessori di **titoli di studio conseguiti all'estero o di titoli esteri conseguiti in Italia** con votazione corrispondente ad almeno 105/110, riconosciuti equivalenti a uno dei titoli sopraindicati ai fini della partecipazione ai pubblici concorsi. **La richiesta di riconoscimento dell'equivalenza deve essere presentata alla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Funzione Pubblica - entro il termine per la presentazione della domanda di partecipazione al concorso.**

Per il solo concorso di cui alla lettera B è inoltre richiesta un'esperienza lavorativa, documentabile e successiva alla laurea, della durata di **almeno 2 anni**, maturata in attività di



lavoro dipendente o autonomo **nel campo della *cyber intelligence* applicata alla difesa preventiva, proattiva e reattiva.**

2. **Età non inferiore agli anni 18.**
3. **Cittadinanza italiana**, di altro Stato membro dell'Unione Europea o altra cittadinanza, secondo quanto previsto dall'art. 38 del d.lgs. 165/2001. Ai cittadini di uno Stato estero è richiesto l'ulteriore requisito di un'**adeguata conoscenza della lingua italiana**, che sarà verificata durante le prove di concorso.
4. **Idoneità fisica alle mansioni.**
5. **Godimento dei diritti civili e politici**, anche nello Stato di appartenenza o di provenienza.
6. **Non aver tenuto comportamenti incompatibili con le funzioni da svolgere nell'Istituto** (cfr. art. 8).

I requisiti di cui ai precedenti punti 1 e 2 devono essere posseduti alla data di scadenza stabilita per la presentazione della domanda; l'equivalenza del titolo di studio e gli altri requisiti devono essere posseduti alla data di assunzione.

I requisiti richiesti dal presente bando potranno essere verificati dalla Banca d'Italia in qualsiasi momento, anche successivo allo svolgimento delle prove di concorso e all'eventuale assunzione.

La Banca d'Italia **dispone l'esclusione dal concorso, non dà seguito all'assunzione o procede alla risoluzione del rapporto d'impiego di coloro che risultino sprovvisti di uno o più dei requisiti previsti dal bando.** Le eventuali difformità riscontrate rispetto a quanto dichiarato o documentato dagli interessati vengono segnalate all'Autorità giudiziaria.

Articolo 2

Domanda di partecipazione e termine per la presentazione

La domanda deve essere presentata **entro il termine perentorio delle ore 16:00 del 19 gennaio 2021 (ora italiana)**, utilizzando esclusivamente l'applicazione disponibile sul sito internet della Banca d'Italia all'indirizzo www.bancaditalia.it. **Non sono ammesse altre forme di presentazione della domanda di partecipazione al concorso.**

La data di presentazione della domanda è attestata dal sistema informatico che, allo scadere del termine di cui al comma 1, non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda. Per evitare un'eccessiva concentrazione degli accessi all'applicazione a ridosso della scadenza del termine, si consiglia di presentare la domanda con qualche ora di anticipo, tenuto anche conto del tempo necessario per completare l'*iter* di registrazione propedeutico alla candidatura.

È consentita la partecipazione ad uno solo dei concorsi di cui all'art. 1. Se un candidato avanza domanda di partecipazione per più di un concorso, la Banca d'Italia prende in considerazione **l'ultima candidatura presentata in ordine di tempo.** A tal fine, fa fede la data di presentazione della domanda registrata dal sistema informatico.



Non sono tenute in considerazione e comportano quindi l'esclusione dal concorso le candidature dalle quali risulti il **mancato possesso di uno o più requisiti prescritti** per la partecipazione al concorso.

La Banca d'Italia comunica agli interessati il provvedimento di esclusione.

La Banca d'Italia non assume responsabilità per il mancato o ritardato recapito di comunicazioni dirette ai candidati che sia da imputare a disguidi postali o telematici, all'indicazione nella domanda *on-line* di un indirizzo errato o incompleto oppure a omessa o tardiva segnalazione da parte del candidato del cambiamento di indirizzo.

I nominativi dei candidati ammessi alla prova scritta vengono resi disponibili sul sito internet della Banca d'Italia, all'indirizzo www.bancaditalia.it, almeno 15 giorni prima della data prevista per la prova.

L'ammissione alle prove avviene con la più ampia riserva in ordine al possesso dei requisiti di partecipazione richiesti dal bando.

Il giorno della prova scritta i candidati dovranno confermare il possesso dei requisiti dichiarati nella domanda di partecipazione sottoscrivendo una specifica dichiarazione, previa esibizione di un documento di identità (cfr. art. 6). Le dichiarazioni rese e sottoscritte hanno valore di autocertificazione ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000 (Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa), con ogni conseguenza anche di ordine penale in caso di mendacio e applicazione delle sanzioni previste dall'art. 76 del decreto.

I candidati che hanno necessità, in relazione alla specifica condizione di disabilità, di **strumenti di ausilio e/o di tempi aggiuntivi** per lo svolgimento delle prove (ai sensi dell'art. 20, L. 104/1992 e dell'art. 16, comma 1, L. 68/1999) dovranno farne richiesta compilando il "Quadro A" dell'applicazione. I medici della Banca d'Italia valuteranno la richiesta esclusivamente sulla base del nesso causale tra la patologia dichiarata nel "Quadro A" e le modalità di svolgimento di ciascuna prova. Qualora la Banca d'Italia riscontri, anche successivamente, la non veridicità di quanto dichiarato disporrà l'esclusione dal concorso, non darà seguito all'assunzione o procederà alla risoluzione del rapporto di impiego eventualmente instaurato.

Art. 3
Preselezione per titoli

Nel caso in cui le domande di partecipazione a ciascun concorso siano più di 1.500, la Banca d'Italia procederà a una **preselezione per titoli** per individuare **1.500 candidati** da ammettere alla relativa prova scritta (cfr. art. 5). A tal fine, la Banca d'Italia provvederà alla formazione di **graduatorie preliminari redatte sulla base del punteggio attribuito al seguente titolo, che deve essere posseduto alla data di scadenza stabilita per la presentazione delle domande:**

laurea magistrale/specialistica/di "vecchio ordinamento" con voto (o titolo e voto equivalenti):

- | | |
|------------------------|---------|
| – da 105/110 a 106/110 | punti 1 |
| – da 107/110 a 109/110 | punti 2 |



Nelle graduatorie preliminari i candidati vengono classificati in ordine decrescente di punteggio, calcolato unicamente sulla base di quanto dichiarato nella domanda di partecipazione. Ai fini della determinazione del punteggio, verrà preso in considerazione **un solo titolo di laurea magistrale/specialistica/di “vecchio ordinamento” utile** ai fini della partecipazione al concorso.

Per ciascun concorso vengono convocati a sostenere la prova scritta (cfr. art. 5) i candidati classificatisi nelle **prime 1.500 posizioni nonché gli eventuali *ex aequo* nell'ultima posizione utile**. L'ammissione alle prove avviene con la più ampia riserva in ordine al possesso dei requisiti di partecipazione previsti dal bando e dei titoli dichiarati ai fini della preselezione.

I risultati conseguiti nella preselezione con l'indicazione dell'eventuale ammissione alla prova scritta **vengono resi disponibili esclusivamente sul sito internet della Banca d'Italia www.bancaditalia.it**. Tale comunicazione assume valore di notifica ad ogni effetto di legge.

Il punteggio conseguito ai fini della preselezione non concorre alla formazione del punteggio complessivo utile ai fini della graduatoria di merito dei concorsi.

Art. 4 **Convocazioni**

Il calendario e il luogo di svolgimento della prova scritta vengono resi noti tramite avviso sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana “4^a Serie speciale (Concorsi ed Esami)” di uno dei **martedì o venerdì del mese di febbraio 2021**.

Con le stesse modalità e gli stessi tempi – qualora per motivi organizzativi non sia ancora possibile determinare data e luogo di svolgimento della prova scritta – viene indicata la Gazzetta Ufficiale sulla quale l'avviso verrà successivamente pubblicato.

Nel caso in cui, dopo la pubblicazione del calendario, circostanze straordinarie e imprevedibili rendano necessario rinviare lo svolgimento della prova scritta, la notizia del rinvio e del nuovo calendario viene prontamente diffusa mediante avviso sulla Gazzetta Ufficiale.

Tutte le informazioni relative ai concorsi sono disponibili anche sul sito internet della Banca d'Italia www.bancaditalia.it. La Banca d'Italia non assume responsabilità in ordine alla diffusione di informazioni inesatte da parte di fonti non autorizzate.

Articolo 5 **Commissioni e prove di concorso**

Per ciascun concorso di cui all'art.1 la Banca d'Italia nomina una Commissione con l'incarico di sovrintendere alle prove.

Le **prove** consistono in una prova scritta e in una prova orale sulle materie indicate nei programmi allegati e **si svolgono a Roma**.

La prova scritta prevede lo **svolgimento di tre quesiti a risposta sintetica** sulle materie indicate nel programma e di un **breve elaborato in lingua inglese** su argomenti di attualità.



I quesiti, che possono avere per oggetto l'esame di un **caso pratico**, devono essere scelti dal candidato tra quelli proposti dalla Commissione, secondo quanto specificamente indicato in ciascuno dei programmi allegati. La durata complessiva della prova scritta verrà stabilita dalla Commissione **fino a un massimo di quattro ore**.

Nella valutazione dei quesiti la Commissione verifica: le conoscenze tecniche (applicazione delle conoscenze generali al caso specifico); la capacità di sintesi; l'attinenza alla traccia (pertinenza, completezza); la chiarezza espressiva (proprietà linguistica; correttezza espositiva); la capacità di argomentare (sviluppo critico delle questioni; qualità delle considerazioni/soluzioni proposte). Nella valutazione dell'elaborato in lingua inglese la Commissione verifica il livello di conoscenza dell'inglese in relazione a un suo utilizzo come strumento di lavoro.

Per lo svolgimento della prova scritta **non è consentito** l'uso di telefoni cellulari, calcolatrici elettroniche, *personal computer*, *smartphone*, *tablet*, *smartwatch* e strumenti ad essi assimilabili, né di manuali, appunti di ogni genere, dizionari di lingua inglese.

La **prova scritta** è corretta in forma anonima. **Vengono valutate esclusivamente le prove dei candidati che abbiano svolto tutti e tre i quesiti, secondo le indicazioni del programma.**

I tre quesiti sulle materie del programma sono valutati fino a un **massimo di 60 punti**, attribuendo a ognuno fino a un massimo di 20 punti. La prova è superata da coloro che ottengono **un punteggio di almeno 12 punti in ciascuno dei quesiti**; sono, tuttavia, ammessi alla prova orale i candidati che hanno conseguito in uno dei tre quesiti un punteggio di almeno 10 punti, **purché il punteggio complessivo non sia inferiore a 36 punti**.

L'elaborato in lingua inglese è corretto solo per i candidati che hanno ottenuto il punteggio minimo di 36 punti nei quesiti ed è valutato fino a un massimo di 3 punti.

La votazione complessiva della prova scritta risulta dalla somma dei due punteggi utili (quesiti sulle materie del programma ed elaborato in lingua inglese).

I risultati della prova scritta, con l'indicazione dell'eventuale ammissione alla prova orale e della data di convocazione, **vengono resi disponibili a ciascun candidato esclusivamente sul sito internet della Banca d'Italia www.bancaditalia.it**. Tale comunicazione ha valore di notifica a ogni effetto di legge.

La prova orale consiste in un colloquio sulle materie indicate nel programma e in una **conversazione in lingua inglese**; possono formare oggetto di colloquio l'argomento della tesi di laurea e le esperienze professionali maturate.

Il colloquio, nel quale potranno essere discussi con il candidato anche **casi pratici**, tende ad accertare: le conoscenze tecniche; la capacità espositiva; la capacità di cogliere le interrelazioni tra gli argomenti; la capacità di giudizio critico. La conversazione in lingua inglese è volta a verificarne il livello di conoscenza in relazione a un utilizzo dell'inglese come strumento di lavoro.

La prova orale viene valutata con l'attribuzione di un punteggio **massimo di 60 punti** ed è superata dai candidati che conseguono una votazione di **almeno 36 punti**.



I risultati della prova orale vengono resi disponibili a ciascun candidato sul sito internet della Banca d'Italia www.bancaditalia.it. Tale comunicazione ha valore di notifica a ogni effetto di legge.

Articolo 6 ***Identificazione dei candidati per la partecipazione alle prove***

Per sostenere le prove, i candidati devono essere muniti di carta di identità o di uno dei documenti di riconoscimento previsti dall'art. 35 del d.P.R. n. 445/2000. I cittadini di uno Stato estero (cfr. art. 1, punto 3) devono essere muniti di un documento di identità equivalente.

Il documento deve essere in corso di validità secondo le previsioni di legge. **Sono esclusi i candidati non in grado di esibire un valido documento di identità.**

Articolo 7 ***Graduatorie***

Il punteggio complessivo dei candidati idonei è determinato dalla somma delle votazioni riportate nelle prove scritta e orale.

Sono considerati idonei i candidati che hanno conseguito i punteggi minimi previsti per le prove di cui all'art. 5, commi 8 e 14.

Le Commissioni formano le graduatorie di merito seguendo l'ordine decrescente di punteggio complessivo.

La Banca d'Italia approva le graduatorie finali sulla base delle graduatorie di merito; qualora più candidati risultino in posizione di *ex aequo*, viene data preferenza al candidato più giovane.

La Banca d'Italia, nel caso di rinuncia alla nomina o di mancata presa di servizio da parte da parte dei candidati classificati in posizione utile all'assunzione, si riserva la facoltà di coprire i posti rimasti vacanti seguendo l'ordine di graduatoria.

La Banca d'Italia si riserva la facoltà di utilizzare le graduatorie finali dei concorsi di cui all'art. 1 entro **tre anni** dalla rispettiva data di approvazione.

Le graduatorie finali dei vincitori vengono pubblicate sul sito internet www.bancaditalia.it. Tale pubblicazione assume valore di notifica a ogni effetto di legge. Per tutelare la *privacy* degli interessati, i nominativi dei candidati idonei, classificati in posizione non utile all'assunzione, verranno pubblicati solo in caso di utilizzo delle graduatorie, ai sensi del comma precedente.

Articolo 8 ***Autocertificazioni richieste per l'assunzione***

Ai fini dell'assunzione dovrà essere autocertificato il possesso dei requisiti di partecipazione al concorso e di assunzione, secondo le modalità previste nel d.P.R. n. 445/2000. Per la verifica del possesso del requisito di cui all'art. 1, punto 6 (compatibilità con le funzioni da svolgere in Banca d'Italia), sarà richiesto di rendere dichiarazioni relative all'eventuale sussistenza



di condanne penali, di sentenze di applicazione della pena su richiesta, di sottoposizione a misure di sicurezza o di carichi pendenti. Saranno oggetto di valutazione discrezionale tutte le sentenze di condanna anche in caso di intervenuta prescrizione, provvedimento di amnistia, indulto, perdono giudiziale, riabilitazione, sospensione della pena, beneficio della non menzione nonché i procedimenti penali pendenti.

Articolo 9 ***Nomina e assegnazione***

I candidati classificati in posizione utile all'assunzione dovranno comunicare alla Banca d'Italia - qualora non abbiano già provveduto nella domanda *on-line* - un indirizzo di Posta Elettronica Certificata al quale verranno indirizzate, a ogni effetto di legge, le comunicazioni di avvio del procedimento di nomina e assegnazione ed eventuali altre comunicazioni. **Il possesso di un indirizzo PEC è indispensabile per avviare il procedimento di assunzione.**

La Banca d'Italia procede all'assunzione dei candidati utilmente classificati che non abbiano tenuto comportamenti incompatibili con le funzioni da svolgere nell'Istituto e siano in possesso dei requisiti di cui all'art. 1. Essi sono nominati in prova come:

- Esperto (profilo tecnico) al 1° livello stipendiale, per il concorso di cui alla lett. A;
- Esperto (profilo tecnico) al 2° livello stipendiale, per il concorso di cui alla lett. B.

Al termine del periodo di prova della durata di sei mesi, le persone nominate, se riconosciute idonee, conseguono la conferma della nomina con la stessa decorrenza di quella in prova; nell'ipotesi di esito sfavorevole, il periodo di prova è prorogato, per una sola volta, di altri sei mesi.

L'accettazione della nomina non può essere in alcun modo condizionata.

Il rapporto d'impiego di coloro che non sono in possesso della cittadinanza italiana è regolato tenendo conto delle limitazioni di legge in materia di accesso ai posti di lavoro presso gli enti pubblici.

Le persone nominate devono prendere servizio presso la sede di lavoro cui sono assegnate entro il termine comunicato; eventuali proroghe del termine sono concesse solo per giustificati motivi. Se rinunciano espressamente alla nomina o, in mancanza di giustificati motivi, non prendono servizio entro il termine, decadono dalla nomina, come previsto dal Regolamento del Personale della Banca d'Italia.

Articolo 10 ***Trattamento dei dati personali***

Ai sensi della normativa europea e nazionale in materia di *privacy*, si informa che i dati forniti dai candidati sono trattati, anche in forma automatizzata, per le finalità di gestione del concorso. Per i candidati che saranno assunti, il trattamento proseguirà per le finalità inerenti alla gestione del rapporto di lavoro.

Il conferimento dei dati richiesti è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione e di assunzione; in caso di rifiuto a fornire i dati, la Banca d'Italia procede all'esclusione dal concorso o non dà corso all'assunzione.



I dati idonei a rivelare lo stato di salute dei candidati sono trattati per l'adempimento degli obblighi previsti dalle leggi n. 104/1992 e n. 68/1999. I dati di cui all'art. 8 del presente bando sono trattati per l'accertamento del requisito di assunzione relativo alla compatibilità dei comportamenti tenuti dagli interessati con le funzioni da svolgere nell'Istituto, secondo quanto previsto dalle norme regolamentari della Banca d'Italia.

I dati forniti possono essere comunicati ad altre amministrazioni pubbliche a fini di verifica di quanto dichiarato dai candidati o negli altri casi previsti da leggi e regolamenti; possono essere comunicati anche alle società – in qualità di Responsabili del trattamento – di cui la Banca si avvale per particolari prestazioni professionali, consulenze o servizi strettamente connessi con lo svolgimento del concorso (es. attività di sorveglianza alle prove).

Agli interessati competono il diritto di accesso ai dati personali e gli altri diritti riconosciuti dalla legge tra i quali il diritto di ottenere la rettifica o l'integrazione dei dati, la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco di quelli trattati in violazione della legge nonché il diritto di opporsi in tutto o in parte, per motivi legittimi, al loro trattamento.

Tali diritti potranno essere fatti valere nei confronti del Titolare del trattamento – Banca d'Italia – Servizio Organizzazione, via Nazionale n. 91 – Roma (e-mail: org.privacy@bancaditalia.it).

Il responsabile della protezione dei dati per la Banca d'Italia può essere contattato presso via Nazionale n. 91 – Roma (e-mail: responsabile.protezione.dati@bancaditalia.it).

Per le violazioni della vigente disciplina in materia di *privacy* è possibile rivolgersi, in qualità di Autorità di controllo, al Garante per la protezione dei dati personali – Piazza Venezia n. 11 – Roma.

Articolo 11 ***Responsabile del procedimento***

L'Unità organizzativa responsabile del procedimento è il Servizio Gestione del personale della Banca d'Italia. Il responsabile del procedimento è il Capo *pro tempore* di tale Servizio.

IL DIRETTORE GENERALE

firma 1



PROGRAMMA

12 Esperti – profilo tecnico con conoscenze nelle tecnologie dei sistemi informatici distribuiti e a registro distribuito e dell'intelligenza artificiale

lett. A dell'art. 1 del bando

■ PROVA SCRITTA

svolgimento di tre quesiti a risposta sintetica (su tre delle quattro materie del programma), scelti tra gli otto proposti dalla Commissione (due per ogni materia del programma) su:

1) Programmazione, algoritmi, strutture e modelli dati

- Programmazione imperativa
- Programmazione orientata agli oggetti
- Analisi e progettazione del *software*
- Complessità di algoritmi e problemi
- Strutture di dati
- *Database* relazionali e NoSQL
- Tecniche per lo sviluppo di codice sicuro

2) Architetture dei sistemi distribuiti

- Meccanismi di interazione tra processi
- *Middleware* e tecnologie per i sistemi distribuiti
- Gestione della consistenza e della tolleranza ai guasti
- *Pattern* architetturali per sistemi distribuiti
- Architettura a servizi e microservizi
- Ambienti di esecuzione e di gestione (DevOps, *Continuous Integration*, *Continuous Delivery*)
- Elementi di sicurezza dei sistemi informatici e delle reti
- Elementi di continuità operativa

3) *Distributed Ledger Technology* e *cryptoasset*

- Architetture di riferimento
- Tecniche crittografiche
- Algoritmi di consenso distribuito
- Principali *cryptoasset* (es. Bitcoin, Ethereum, ecc.): caratteristiche e tecnologie
- *Smart contract*

4) Intelligenza artificiale

- Problemi di classificazione e predizione
- Elaborazione del linguaggio naturale



- Modelli supervisionati e non supervisionati
- Reti neurali e *deep learning*
- Ricerca non informata ed euristica
- Algoritmi approssimati
- Rappresentazione della conoscenza e ragionamento automatico

prova in lingua inglese

■ **PROVA ORALE**

Oltre a tutti gli argomenti previsti per la prova scritta e alla conversazione in lingua inglese, possono costituire oggetto della prova orale l'argomento della tesi di laurea e le eventuali esperienze professionali maturate.



PROGRAMMA

3 Esperti – profilo tecnico con esperienza nel campo della *cyber intelligence* applicata alla difesa preventiva, proattiva e reattiva

lett. **B** dell'art. 1 del bando

■ PROVA SCRITTA

svolgimento di tre quesiti a risposta sintetica (su tre delle quattro materie del programma), scelti tra gli otto proposti dalla Commissione (due per ogni materia del programma) su:

1) La sicurezza dei dati, dei sistemi e delle applicazioni

- La sicurezza sotto i profili di disponibilità, confidenzialità e integrità
- La sicurezza del *software*, delle reti e dei sistemi
- Gli algoritmi, i protocolli e le applicazioni della crittografia
- Le tipologie di attacchi *cyber* e le relative tattiche, tecniche e procedure
- La gestione degli incidenti di sicurezza e le attività di *digital forensic* e *security assessment*
- L'innovazione tecnologica applicata alla *cyber security*

2) La gestione dei dati, delle informazioni e della conoscenza

- La raccolta, la correlazione e il ciclo di vita degli indicatori di compromissione
- Il *triage* delle informazioni e la prioritizzazione delle minacce
- Metodi, modelli e protocolli per lo scambio informativo
- I *framework* per il *threat modeling* e la gestione della conoscenza
- Metodi e tecniche per il trasferimento efficace della conoscenza ai diversi *stakeholder*

3) La *Cyber Threat Intelligence*

- Il ciclo di *intelligence* e i livelli della *threat intelligence*
- Profilazione degli attori della minaccia e *reverse targeting*
- Metodologie di analisi strutturate
- Metodologie per la gestione dei *bias* cognitivi
- La *Social media intelligence*, l'*Open source intelligence* e il *Deep/Dark web monitoring*
- L'analisi strategica: la minaccia ibrida e la *cyber warfare*

4) Il contesto organizzativo e normativo

- Modelli di *governance* per la *business continuity*, la *data protection* e il *cyber risk management*
- I *framework* per le attività di *red team testing*
- La protezione *cyber* delle infrastrutture critiche informatizzate
- L'ordinamento dell'architettura nazionale *cyber* e i *cybersecurity framework* internazionali



- I modelli organizzativi per la difesa proattiva (ISAC, CERT, CSIRT)
- La protezione della *supply chain*: presidi organizzativi e normativi

prova in lingua inglese

■ PROVA ORALE

Oltre a tutti gli argomenti previsti per la prova scritta e alla conversazione in lingua inglese, possono costituire oggetto della prova orale l'argomento della tesi di laurea e le esperienze professionali maturate.