



**CENTRO NAZIONALE DI SELEZIONE E RECLUTAMENTO
UFFICIO SELEZIONE DEL PERSONALE**

**CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI E TITOLI, PER L'AMMISSIONE AL
14° CORSO TRIENNALE (2024-2027) DI 626 ALLIEVI MARESCIALLI DEL
RUOLO ISPETTORI DELL'ARMA DEI CARABINIERI**

NORME TECNICHE

**PER L'APPUNTAMENTO, LO SVOLGIMENTO, LA CORREZIONE E LA
VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA FACOLTATIVA DI INFORMATICA.**

(inPA – Portale del Reclutamento, 1° febbraio 2024)

INDICE

1. GENERALITÀ.....	3
2. OBIETTIVI	3
3. DESTINATARI.....	3
4. SESSIONI D'ESAME E SEDE DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA	3
5. ORGANI E COMPETENZE	3
a. Centro Nazionale di Selezione e Reclutamento (C.N.S.R.)	3
b. Commissione esaminatrice	3
c. Dispositivo di vigilanza.....	4
6. FASE DI APPRONTAMENTO DELLA PROVA	4
a. Misure generali	4
b. Generazione dei <i>questionari</i> necessari per lo svolgimento della prova.....	4
c. Modalità di riproduzione e custodia dei <i>questionari</i>	5
7. FASE DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA	6
a. Operazioni preliminari.....	6
b. Svolgimento della prova.....	6
8. FASE DI CORREZIONE DEI <i>MODULI RISPOSTA TEST</i>	7
a. Generalità	7
b. Adempimenti preliminari	7
c. Lettura dei <i>moduli risposta test</i>	7
d. Acquisizione dei dati anagrafici	8
e. Termine delle attività	8
9. CRITERI DI VALUTAZIONE	8
a. Calcolo del <i>punteggio</i>	8
b. Attribuzione del <i>punteggio incrementale</i>	9

1. GENERALITÀ

Le presenti *Norme Tecniche* disciplinano l'approntamento, lo svolgimento, la correzione e la valutazione della prova scritta facoltativa di informatica (di seguito indicata "prova") prevista dall'art. 16 del bando di concorso pubblicato su *inPA - Portale del Reclutamento* in data 1° febbraio 2024.

2. OBIETTIVI

La prova, della durata di 40 (quaranta) minuti, consisterà nella somministrazione di un *questionario* comprendente un numero di quesiti a risposta multipla predeterminata non superiore a 30 (trenta), finalizzati ad accertare le competenze del candidato su argomenti relativi alla programmazione informatica di base ed avanzata, ai sistemi di rete e di sicurezza IT.

La prova si considererà superata con il conseguimento di un punteggio minimo di 18/30.

3. DESTINATARI

Alla prova saranno sottoposti i concorrenti che, al momento della presentazione della domanda al concorso, abbiano espressamente indicato di sostenerla e che siano risultati idonei alla prova orale, superandola con giudizio positivo non inferiore a 18/30.

4. SESSIONI D'ESAME E SEDE DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA

La prova sarà effettuata in una o più sessioni, nelle date e nelle sedi indicate per mezzo di appositi avvisi consultabili nella sezione concorsi del sito www.carabinieri.it.

5. ORGANI E COMPETENZE

a. Centro Nazionale di Selezione e Reclutamento (C.N.S.R.)

Il C.N.S.R. è competente a:

- (1) definire le misure organizzative della prova, adottando gli accorgimenti necessari al suo regolare svolgimento;
- (2) predisporre la *banca dati dei quesiti* dalla quale saranno estratti i quesiti che comporranno i *questionari* per la prova;
- (3) coadiuvare la Commissione esaminatrice nelle predisposizioni preliminari, nello svolgimento della prova e nella correzione automatizzata dei *moduli risposta test* compilati dai candidati, per mezzo di lettori ottici e con l'impiego di proprio personale tecnico;
- (4) regolare, con apposito *ordine di servizio*, il dispositivo di vigilanza all'interno ed all'esterno delle aule, attivando i comandi Arma competenti per gli aspetti di sicurezza.

b. Commissione esaminatrice

La Commissione esaminatrice, con l'ausilio tecnico di personale del C.N.S.R., è competente a:

- (1) generare i *questionari* da somministrare, unitamente alle relative *griglie delle risposte esatte* da utilizzare per la correzione;
- (2) sovrintendere ed assistere:
 - (a) alle attività di stampa, imbustamento e custodia dei *questionari*;
 - (b) alla distribuzione del materiale concorsuale necessario per sostenere la prova;
 - (c) al regolare svolgimento della prova;
- (3) escludere dalla prova i concorrenti che violino le prescritte disposizioni;

- (4) adottare le misure necessarie alla custodia delle *schede candidato* con i dati anagrafici dei concorrenti e dei *moduli risposta test* compilati dai candidati;
- (5) sovrintendere alla correzione dei *moduli risposta test* e alla valutazione dell'esito della prova;
- (6) individuare, sulla base dei punteggi conseguiti dai candidati, i concorrenti da ammettere alla successiva fase concorsuale.

c. Dispositivo di vigilanza

Il dispositivo di vigilanza è posto a disposizione del Presidente della Commissione esaminatrice. I militari impiegati sono deputati a:

- (1) assicurare il regolare svolgimento della prova;
- (2) provvedere alla distribuzione e, successivamente, al ritiro del materiale concorsuale occorrente allo svolgimento della prova;
- (3) segnalare alla Commissione i concorrenti che dovessero contravvenire alle disposizioni impartite, redigendo apposito verbale.

6. FASE DI APPRONTAMENTO DELLA PROVA

a. Misure generali

Il C.N.S.R. provvede ad approntare in tempo utile quanto necessario allo svolgimento della prova e, in particolare:

- (1) l'Ufficio Comando predispone:
 - (a) l'*ordine di servizio* per l'organizzazione del dispositivo di controllo e vigilanza;
 - (b) gli aspetti logistici necessari al regolare svolgimento della prova;
- (2) l'Ufficio Concorsi e Contenzioso predispone:
 - (a) la convocazione dei candidati per la prova;
 - (b) quanto necessario all'organizzazione e allo svolgimento della prova (servizio di segreteria, modulistica, avvisi, cancelleria, ecc.);
 - (c) le *istruzioni* per lo svolgimento della prova, nelle quali sono compendiate le disposizioni di dettaglio da osservare da parte dei concorrenti;
- (3) l'Ufficio Selezione del Personale predispone:
 - (a) la *banca dati dei quesiti*;
 - (b) la stampa dei *questionari* generati a cura della Commissione esaminatrice;
 - (c) presso ciascun varco e presso la segreteria:
 - i *moduli risposta test* e le *schede candidato* in quantitativo commisurato al numero dei concorrenti convocati;
 - un PC portatile configurato per l'accettazione informatizzata dei candidati;
 - un apparato per la stampa delle *etichette barcode* adesive da applicare sulle *schede candidato* e sui *moduli risposta test*, per consentire la successiva associazione automatizzata dei dati in fase di correzione degli elaborati.

b. Generazione dei *questionari* necessari per lo svolgimento della prova

La Commissione esaminatrice, con l'ausilio tecnico di operatori del C.N.S.R. e per mezzo di applicazione *web* allocata presso il *data center* del Comando Generale con accesso cifrato:

- (1) predispone il sistema informatizzato alla elaborazione dei *questionari* e delle corrispondenti *griglie delle risposte esatte* in numero superiore a quello dei candidati ammessi alla prova.

Il processo di elaborazione avviene:

- (a) a mezzo di un sistema di “*randomizzazione automatizzata*”, appositamente concepito per modulare e combinare tra loro i quesiti tratti dalla *banca dati dei quesiti*, in maniera tale che i *questionari* abbiano ciascuno una differente composizione pur rispondendo, nella loro diversità, alle medesime specifiche di struttura in termini di eguale ripartizione delle domande per materia e di equivalente livello di difficoltà;
- (b) in modalità *Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer (HTTPS)* utilizzando esclusivamente PC appartenenti alla rete intranet dell’Arma dei Carabinieri;
- (c) mediante apposito software residente nel *data center* del Comando Generale, cifrato a mezzo di password stabilita e conosciuta solo dal Presidente della Commissione che:
 - redige verbale delle operazioni compiute;
 - affida in custodia al Direttore del C.N.S.R., in busta chiusa, siglata e corredata da verbale di consegna, copia della password, affinché possa essere assicurata la continuità di svolgimento della prova anche in caso di suo legittimo impedimento, consentendo l’accesso al sistema al Presidente supplente;
- (2) procede, con congruo anticipo rispetto alla sessione di prova, alla generazione dei *questionari* da stampare (in formato .pdf) e del file recante le corrispondenti *griglie delle risposte esatte* (in formato .txt).

I file così creati vengono riversati su due distinti supporti magnetici:

- (a) uno contenente i *questionari*, che viene affidato al Capo Ufficio Selezione del Personale del C.N.S.R. per la successiva stampa;
- (b) uno contenente le *griglie delle risposte esatte*, che viene consegnato, in busta chiusa e siglata, al Presidente della Commissione, per essere utilizzato nella successiva fase di correzione dei *moduli risposta test*.

c. Modalità di riproduzione e custodia dei *questionari*

- (1) I *questionari* in formato .pdf, come sopra generati dalla Commissione esaminatrice, vengono stampati e singolarmente imbustati, in ordine casuale, dal personale del C.N.S.R. sotto la responsabilità dell’Ufficio Selezione del Personale, con macchinari in dotazione al medesimo Ufficio, all’interno di locali appositamente allestiti ed esclusivamente dedicati.
- (2) Sul frontespizio, ogni *questionario* recherà una *etichetta barcode* in formato alfanumerico, adesiva e rimovibile che, all’inizio della prova, dovrà essere rimossa dal concorrente ed applicata su apposito spazio del *modulo risposta test* per consentire, in fase di correzione automatizzata, l’abbinamento del *modulo risposta test* con la corrispondente *griglia delle risposte esatte*.
- (3) I *questionari*, una volta imbustati, sono riposti in scatole sigillate che vengono conservate e custodite fino al momento dello svolgimento della prova in apposito locale ad accesso ristretto ai soli autorizzati dal Capo Ufficio Selezione del Personale.
- (4) Le citate operazioni di generazione, riproduzione, confezionamento e custodia dei *questionari* sono annotate in appositi verbali a cura dell’Ufficio Selezione del Personale.

7. FASE DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA

a. Operazioni preliminari

- (1) Per il regolare svolgimento della prova sono predisposti appositi servizi di vigilanza all'interno e all'esterno delle aule, la cui articolazione è regolata da specifico *ordine di servizio*.
- (2) La Commissione esaminatrice, avvalendosi del dispositivo di controllo e vigilanza:
 - (a) individua, al fine di garantire la pubblicità delle procedure, un numero adeguato di candidati su base volontaria che, in qualità di testimoni, presenzino alle fasi salienti;
 - (b) verifica l'identità dei candidati e ne accerta la titolarità a sostenere la prova. In particolare, gli addetti ai varchi, dopo aver identificato il concorrente, provvedono a:
 - stampare l'*etichetta barcode* contenente i dati anagrafici del concorrente e ad applicarla nell'apposito spazio della *scheda candidato*;
 - stampare ulteriori due *etichette barcode* riportanti il medesimo codice a barre generato dal sistema informatizzato in modo univoco e casuale, che dovranno essere applicate:
 - una sulla *scheda candidato*, che dovrà essere sottoscritta dal concorrente e trattenuta al varco;
 - l'altra (indicante anche il numero del varco e del posto assegnato) sul *modulo risposta test*, che sarà consegnato al candidato;
 - chiudere il varco al termine delle operazioni di afflusso e, dopo aver accertato l'esatta corrispondenza tra il numero dei concorrenti accettati e le *schede candidato* raccolte, a consegnare:
 - il *report* - prodotto dal sistema informatizzato e sottoscritto dal Capo varco - alla segreteria, che procede ad acquisire su supporto magnetico i dati anagrafici digitali dei candidati accettati da ciascun varco;
 - le *schede candidato* alla Commissione esaminatrice che, alla presenza dei testimoni, le chiude - unitamente al supporto magnetico contenente i dati anagrafici in formato digitale - in un plico sigillato e siglato dal Presidente e da almeno un altro membro della Commissione.

b. Svolgimento della prova

- (1) Per lo svolgimento della prova, avvalendosi del dispositivo di controllo e vigilanza, la Commissione esaminatrice:
 - (a) fa distribuire i *questionari*, facendo divieto ai concorrenti di leggerne il contenuto prima che vengano impartite specifiche disposizioni in proposito;
 - (b) fa applicare nell'apposito riquadro del *modulo risposta test*, l'*etichetta barcode* da rimuovere dal frontespizio del *questionario*;
 - (c) fa dare lettura delle *istruzioni* per lo svolgimento della prova, che i concorrenti sono tenuti ad osservare, a pena di esclusione. La Commissione esaminatrice farà specifica menzione, nel verbale della prova, dei motivi delle esclusioni eventualmente disposte.
- (2) Fatte salve eventuali cause di forza maggiore, una volta iniziata la prova e sino alla conclusione, a nessun concorrente, ancorché rinunciatario, sarà consentito di lasciare l'aula d'esame. I concorrenti che, durante la prova, intendessero rinunciare, dovranno rilasciare alla Commissione esaminatrice formale dichiarazione scritta. Anche di tali evenienze dovrà essere fatta menzione nel verbale della prova.

- (3) Al termine della prova si procederà al ritiro dei *moduli risposta test* e, previa ulteriore verifica della corretta applicazione su di essi delle previste *etichette barcode*, i *moduli risposta test*, alla presenza dei candidati testimoni, verranno contati e raccolti in appositi plichi sigillati e siglati dal Presidente e da almeno un altro membro della Commissione esaminatrice.
- (4) La Commissione esaminatrice redigerà apposito verbale di svolgimento della prova, in duplice copia, da consegnare al Centro Nazionale di Selezione e Reclutamento.

8. FASE DI CORREZIONE DEI *MODULI RISPOSTA TEST*

a. Generalità

La correzione degli elaborati:

- (1) si svolge sotto la diretta supervisione della Commissione esaminatrice;
- (2) viene effettuata in modalità completamente automatizzata presso il C.N.S.R., con l'impiego di personale e l'utilizzo di apparecchiature del Centro stesso, alla presenza dei candidati individuati quali testimoni, che saranno preventivamente convocati dalla Commissione esaminatrice;
- (3) consiste nel confronto automatizzato, operato a mezzo di lettori ottici configurati con specifici software, tra le risposte fornite da ciascun concorrente sul proprio *modulo risposta test* e quelle risultanti nella *griglia delle risposte esatte* corrispondente al *questionario* somministrato al concorrente.

b. Adempimenti preliminari

- (1) Alle procedure di correzione sono dedicate quattro postazioni di lavoro, denominate "*lettore 1, 2, 3 e 4*", isolate dalla rete esterna e tra loro interconnesse, ciascuna costituita da un PC con sistema operativo Windows collegato ad un lettore ottico (mod. AXM960). Sulla "*postazione 1*" è configurata una cartella condivisa, nella quale vengono riversati i dati di lettura acquisiti in corso di elaborazione.
- (2) Gli operatori del C.N.S.R.:
 - (a) accedono alle postazioni di lavoro privi di "*diritti di amministratore*", in modalità "*USER*" che non consente di apportare modifiche alle impostazioni predefinite del sistema;
 - (b) ricevono dal Presidente della Commissione esaminatrice, per importarne il contenuto sulle postazioni di lavoro, il supporto magnetico contenente le *griglie delle risposte esatte* necessarie per la correzione degli elaborati.
- (3) A cura della Commissione esaminatrice e alla presenza dei testimoni, si procede all'apertura dei plichi sigillati contenenti i *moduli risposta test*, che vengono consegnati agli operatori del C.N.S.R. per la loro lettura automatizzata.

c. Lettura dei *moduli risposta test*

- (1) Ogni *modulo risposta test* è sottoposto a una doppia lettura ottica, su due distinte postazioni tra loro abbinate (*postazione 1 e 2 / postazione 3 e 4*) ciascuna delle quali stampiglia sul *modulo* il *punteggio* computato secondo i criteri definiti al successivo para.9. Qualora la doppia lettura registri due risultati diversi (*dovuti, ad esempio, all'incompleto o non corretto annerimento delle caselle di risposta*), il sistema attribuisce in automatico il punteggio più alto dei due.

- (2) Conclude le operazioni di lettura:
 - (a) la Commissione esaminatrice procede alla verifica numerica delle letture eseguite, accertando che ogni *modulo risposta test* sia stato oggetto di doppia lettura;
 - (b) gli operatori del C.N.S.R. effettuano analogo riscontro numerico mediante automatismi informatici di confronto del numero di *record* e degli identificativi acquisiti negli archivi di lettura delle postazioni di lavoro tra loro abbinare.

d. Acquisizione dei dati anagrafici

- (1) La Commissione esaminatrice consegna agli operatori del C.N.S.R. il plico sigillato contenente le *schede candidato* e il supporto magnetico con i dati anagrafici, che vengono importati nel sistema informatizzato di correzione, in modo da disporre dei dati identificativi dei candidati presenti alla prova. Qualora, per sopravvenute problematiche tecniche, non fosse possibile acquisire i dati anagrafici in modo digitale, gli operatori del C.N.S.R. procedono ad acquisirli attraverso la lettura ottica informatizzata delle *schede candidato*.
- (2) Al termine delle operazioni di acquisizione dei dati anagrafici, viene verificata la loro corrispondenza numerica con i *moduli risposta test* precedentemente scrutinati.

e. Termine delle attività

- (1) A conclusione dell'attività di acquisizione dei dati, la Commissione esaminatrice, avvalendosi del personale del C.N.S.R.:
 - (a) effettua l'abbinamento tra gli identificativi tratti dai dati anagrafici ed i risultati rilevati dai *moduli risposta test* per formare l'elenco dei concorrenti con l'indicazione del *punteggio* che ciascuno ha ottenuto nella prova;
 - (b) procede alla formazione dell'elenco dei candidati in ordine decrescente di punteggio, tenendo conto dei criteri specificati nel successivo para.9;
 - (c) prende in custodia i *moduli risposta test* e le *schede candidato* riposti nei rispettivi contenitori;
 - (d) redige il verbale delle operazioni compiute e delle deliberazioni assunte, per la successiva consegna all'Ufficio Concorsi e Contenzioso del Centro Nazionale di Selezione e Reclutamento.
- (2) I risultati della prova - in formato digitale - vengono inoltrati all'Ufficio Concorsi e Contenzioso del C.N.S.R. affinché sia data la possibilità ai candidati di accedere con le proprie credenziali nell'area dedicata al concorso sul sito www.carabinieri.it e di conoscere il proprio punteggio.

9. CRITERI DI VALUTAZIONE

a. Calcolo del punteggio

Il *punteggio* scaturisce dalla lettura ottica descritta nel precedente para.8c, assegnando:

- (1) **1 punto** per ciascuna risposta esatta;
- (2) **0 punti** per ciascuna risposta:
 - (a) errata;
 - (b) non data;
 - (c) per la quale è stato apposto segno su più di una alternativa, anche se una di esse dovesse essere esatta.

La somma dei punti così attribuiti costituisce il *punteggio* espresso in trentesimi.

b. Attribuzione del *punteggio incrementale*

Ai candidati che avranno superato la prova con un punteggio non inferiore a 18/30, sarà assegnato un valore incrementale, utile per la formazione della graduatoria finale di merito di cui all'articolo 18 del bando, secondo la seguente tabella:

<i>punteggio conseguito alla prova</i>	<i>punteggio incrementale</i>
da 29/30 a 30/30	2 punti
da 27/30 a 28/30	1,5 punti
da 24/30 a 26/30	1 punto
da 18/30 a 23/30	0,5 punti