



SCUOLA TELECOMUNICAZIONI FF.AA.

Direzione Corsi



CAPITOLATO PER LA FORNITURA CORSO PYTHON

Edizione giugno 2026

Capitolato

1. Amministrazione appaltante

Scuola Telecomunicazioni delle Forze Armate (denominata in seguito “Scuola”) sita in Via Parma, 34 16043 Chiavari (GE) – C.F. 82004050108.

2. Oggetto della prestazione

Oggetto della prestazione è lo svolgimento di un corso formativo sul linguaggio di programmazione “PYTHON”, a favore del personale della Difesa, mediante lezioni live sincrone a distanza e attività pratica/esperienziale attraverso l'utilizzo di laboratori su infrastruttura tecnica remota.

Il *Syllabus* del corso è riportato in annesso al presente capitolato.

I percorsi formativi dovranno essere erogati per un minimo di 5 ed un massimo di 12 discenti.

La formazione in parola dovrà essere svolta in modalità “**live sincrone a distanza**” come di seguito specificato:

- Python: dal 16 al 27 novembre 2026;

La Ditta aggiudicataria, a seguito di coordinamento con la Scuola ed in tempo utile per l'erogazione del percorso formativo, dovrà predisporre e mettere a disposizione del personale partecipante idonei laboratori e sistemi di *Online Training*.

3. Obiettivi

3.1. Tipologia di formazione

Le attività formative a distanza e/o in presenza dovranno tenersi da lunedì a venerdì per un totale di **64 ore complessive** (5 gg per 2 settimane – 32 ore a settimana).

La Ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione dei discenti il necessario materiale didattico, slide/libri/dispense/*e-book* ed i relativi *Software*, *Virtual Machine*, Laboratori (Guide ai Lab), da utilizzare nell'attività pratica/esperienziale di laboratorio.

Si precisa che non è possibile utilizzare riproduzioni fotostatiche di alcun tipo di testi pubblicati. Nel corso dovranno essere svolti i periodi di laboratorio e attività pratiche (riferiti ai contenuti nei moduli richiesti e riportati in annesso) come di seguito riportato:

- attraverso formazione a distanza da svolgere in spazi ed infrastruttura tecnica remota resi disponibili dalla ditta aggiudicataria e necessari al corretto svolgimento dell'intervento formativo.
- I laboratori dovranno garantire isolamento completo degli ambienti per ciascun frequentatore e l'accesso contemporaneo per tutti gli utenti, nonché la disponibilità continuativa H24 7/7 per tutta la durata del corso.
- I discenti non dovranno installare alcun software, componente o plug-in sui propri dispositivi: l'accesso ai laboratori dovrà avvenire esclusivamente tramite browser o client remoto fornito dalla Ditta.
- per le lezioni live, le attività si potranno tenere su “stanze virtuali” fornite dalla Scuola o, in alternativa, in spazi virtuali che dovranno essere messi a disposizione dalla ditta aggiudicatrice, secondo la discrezionalità della Scuola; in entrambi i casi la ditta erogatrice è tenuta a verificare l'effettiva presenza dei frequentatori utilizzando un registro presenze, oppure attraverso i log di accesso nel caso in cui la stanza virtuale venga fornita e gestita dalla ditta stessa

Al termine di ogni corso la Ditta aggiudicataria, su indicazioni e in coordinamento con i referenti della Scuola, dovrà fornire un set di almeno nr. 40 domande a risposta multipla da svolgersi sulla piattaforma e-Learning della Difesa (attività a cura referenti tecnici STELMILIT).

3.2. Luogo di esecuzione dei servizi

L'attività di **formazione live sincrona a distanza** dovrà essere garantita in modalità *Online Training*, attraverso lezioni *online (live web streaming)*, con Istruttore qualificato, in classi virtuali e attività guidate di laboratorio, svolte su infrastrutture remote e secondo quanto previsto dal presente capitolato e dai relativi *Lab Training*;

3.3. Data e orari

Fermo restando quanto riportato al punto 2 del presente documento in merito all'inizio e termine erogazione del corso, gli orari delle attività didattiche dovranno rispettare quanto di seguito stabilito:

- dalle 8.00 alle 13.00 (5 ore) e dalle 14.30 alle 16.30 (2 ore) dal lunedì al giovedì;
- dalle 8.00 alle 12.00 (4 ore) il venerdì.

Eventuali variazioni in funzione di esigenze non preventivabili potranno essere concordate tra le parti.

4. Responsabili del prestatore di servizi aggiudicatario

Il prestatore di servizi aggiudicatario, entro 7gg dalla firma del contratto, dovrà nominare e comunicare alla Scuola una persona cui sarà affidata la responsabilità ed il coordinamento di tutte le attività previste come precisato nel precedente punto 3 del presente documento.

5. Condizioni di fornitura

- La ditta aggiudicataria deve avvalersi di figure professionali esperte nel settore e nella docenza per l'esecuzione della presente prestazione
- l'azienda deve aver ottenuto (allegare in sede di offerta\gara) il certificato ISO 9001:2015 nel settore della formazione, preferibilmente "EA37 istruzione" o certificazione equipollente; si specifica che rimane in carico alla ditta l'onere di dimostrare tale equipollenza o superiorità
- Per la verifica dei requisiti richiesti la Ditta aggiudicataria dovrà pertanto presentare e allegare sul MEPA in sede di offerta, i "Curricula Vitae" (CV) di tutte le risorse professionali proposte predisposti in formato standard "Europass" attestanti le caratteristiche professionali ed in particolare:
 - Esperienza professionale, sia complessiva che specifica
 - Certificazioni conseguite in corso di validità alla data della presentazione dell'offerta
 - Competenze professionali maturate in contesti analoghi a quello in esame, sia per tematiche (servizi) che per complessità
 - Metodologie, strumenti e tools di supporto conosciuti per lo svolgimento delle attività specifiche richieste nell'ambito della presente prestazione
- Il possesso di tali requisiti deve essere riscontrabile nei curricula dei singoli specialisti
- I curricula di ogni docente e le relative certificazioni devono essere attinenti all'area tematica oggetto di insegnamento
- Al momento della presentazione dell'offerta devono essere indicati, per ogni area tematica, il/i docente/i incaricati nelle varie aree tematiche, descritte al precedente punto 2 del presente documento
- I docenti indicati in sede di offerta dovranno essere gli stessi che erogheranno i rispettivi corsi; eventuali sostituzioni saranno ammesse esclusivamente per cause di forza maggiore e

dovranno essere preventivamente comunicate e concordate con la Stazione appaltante, che si riserva la facoltà di approvarle o respingerle

- La ditta aggiudicataria deve comunicare eventuali personalizzazioni dei contenuti

**Il Responsabile del procedimento per la fase di
programmazione, progettazione ed esecuzione
(R.P.P.E.)**

**IL DIRETTORE DEI CORSI
Col. t.(tlm.) t.ISSMI Alessandro EZZIS**

Firmato Digitalmente da/Signed by:

ALESSANDRO EZZIS

In Data/On Date:

mercoledì 2 settembre 2026 09:40:09

Syllabus

Corso Python:

Durata 2 settimane per un totale di 64 ore (7 ore al giorno dal lunedì al giovedì - 4 ore il venerdì).

Il Corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze tecniche specifiche per formare figure professionali in grado di utilizzare il linguaggio Python partendo da concetti introduttivi (sintassi, semantica, tipi di dati) fino ad arrivare a tematiche più avanzate (principali vulnerabilità alle quali i programmi Python possono essere soggetti e le contromisure da adottare per mitigarle).

PROGRAMMA

Fondamenti

- Introduzione a Python e configurazione dell'ambiente di sviluppo
- Variabili, tipi di dati primitivi e operatori
- Controllo del flusso - condizioni (if, elif, else) e cicli (for, while)
- Strutture dati – Liste, tuple, dizionari, set e stringhe
- Funzioni: definizione, parametri, return, lambda
- Gestione delle eccezioni: try, except, finally, raise
- Moduli e pacchetti: importazione, creazione, pip
- Manipolazione file e I/O: lettura/scrittura file, JSON, CSV

Avanzato e Applicazioni

- Programmazione orientata agli oggetti: classi, ereditarietà, incapsulamento, polimorfismo
- Manipolazione avanzata delle stringhe e regular expressions
- List comprehension e generatori
- Decoratori e funzioni di ordine superiore
- Concorrenza in Python: threading e multiprocessing
- Testing e debugging: unittest, pytest, logging
- Sicurezza in Python: principali vulnerabilità e contromisure
- Progetti pratici: sviluppo di un'applicazione completa
- Introduzione a librerie fondamentali: NumPy, Pandas (per data science) o Flask/Django (per web development)

STRUMENTI E SOFTWARE:

- Esercizi pratici
- Repository GitHub con codice di esempio