

COMANDO PER LE OPERAZIONI IN RETE

UFFICIO AMMINISTRAZIONE

Sezione Gestione Finanziaria e Contratti

C . F . 9 6 4 5 1 0 6 0 5 8 4

Via Stresa 31/B – 00135 ROMA

Lettera di Ordinazione: Nr. 125
(da citare in fattura)

Roma, 26/09/2024

Ditta IDEALARM LTD srl
Via. A. Saffi, 3 – Mascalucia (CT)
(PEC: idealarm.ltd@pec.it)

Oggetto: Gara 102 - Programma DII – Acquisizione piattaforma IA “ARTURO” per la creazione di strumenti Cyber innovativi e di ottimizzazione del COR Difesa. CIG B285426364 - CUP D87H24002650001 – Capitolo 7120/23C – E.F. 2024 – RDO 4530683.

Rife: Obbligazione Commerciale nr. 26/2024 del 26/09/2024.

1. Codesta Ditta è risultata essere aggiudicataria della seguente fornitura, comprensiva dei relativi costi alla sicurezza, pari a euro **1.000,00** come da R.D.O. in oggetto:

Descrizione	Imponibile
Programma DII – Acquisizione piattaforma IA “ARTURO” per la creazione di strumenti Cyber innovativi e di ottimizzazione del COR Difesa, come da requisito tecnico operativo e dettaglio prezzi in allegato.	€. 122.900,00
Totale imponibile	€. 122.900,00
IVA esente ai sensi art. 72 comma 3 punto 2 del DPR 633/72	€. 0,00
TOTALE	€. 122.900,00

2. La presente commessa, per tutto quanto non previsto nella presente, si svolgerà sotto l'osservanza del Codice dei contratti di cui al decreto legislativo 31 marzo 2023, nr. 36.
3. **Si precisa che la fattura elettronica dovrà essere obbligatoriamente emessa in data successiva all'ultimazione della fornitura/servizio,** successivamente agli esiti positivi delle procedure previste ai fini dell'accertamento della conformità della fornitura/servizio (verbale di verifica conformità ove previsto) e comunque, **previa richiesta di autorizzazione al seguente indirizzo email: uam.sa.sca.cs@cor.difesa.it**, dovrà essere compilata in maniera analitica nelle modalità richieste, come sopra specificato, e dovranno indicare il numero di protocollo del presente ordinativo, il numero di CIG e CUP, la causale come da oggetto della presente lettera e l'annotazione “SCISSIONE DEI PAGAMENTI (qualora in presenza di IVA da versare allo Stato). La stessa dovrà essere intestata ed inviata a: COMANDO PER LE OPERAZIONI IN RETE - Via Stresa, n. 31/b – 00135 ROMA Codice Fiscale 96451060584. Codice Ufficio ai sensi dell'articolo 3, del Decreto MEF n. 55 del 3 aprile 2013 in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica **2SR075**.
4. Il presente affidamento trova copertura finanziaria con risorse attestate sul **capitolo di bilancio 7120/23C E.F. 2024** mediante apertura di credito a favore del Funzionario Delegato dell'Ufficio Generale Centro di Responsabilità Amministrativa (UGCRA).
5. La fornitura/prestazione dovrà essere effettuata a cura di codesta Ditta secondo le modalità riportate nell'Obbligazione Commerciale in riferimento e dovrà essere conclusa **entro il 29/11/2024**.
6. **Direttore Esecuzione Contrattuale:** Cap. Agostino PANICO - mail: roc.uto.ssc.cs@cor.difesa.it.

II CAPO SERVIZIO AMMINISTRATIVO

Col. com. Maurizio LAMBIASE

(documento firmato digitalmente)

FIRMA PER ACCETTAZIONE

IL RAPPRESENTANTE LEGALE DELLA DITTA

(documento firmato digitalmente)

Dettaglio analitico prezzi delle Attività

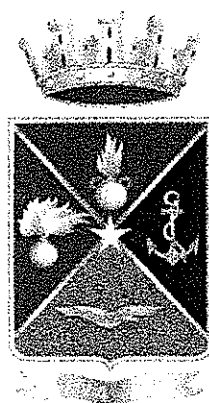
Attività	Costo unitario
Forniture di pattaforme LaMIS, ASLA, AMIS e tool AI, in licenza software di 24 mesi Specifiche dell'attività Fornitura di: • <i>Language Model Integration System (LaMIS)</i> • <i>Auto Supervised Learning Agent (ASLA)</i> • <i>Main Intelligence System (AMIS)</i> Il sistema sarà fornito in licenza on-premises su opportuna piattaforma hardware fornita dall'amministrazione appaltante. Vengono inoltre identificate le seguenti sotto-fasi di fornitura per i seguenti Tool AI (inclusi nella licenza della piattaforma): • Ricerca automatica di contenuti dal web • Traduzioni in ogni lingua di documenti con mantenimento del layout grafico • Sintesi massiva dei testi • Generazione automatica di domande da un documento o un testo • Generazione di codici • Generazione automatica di Slide Power Point	€ 65.000,00
Fornitura di assistenti ad interfacciamento web, e-mail e telegram (in licenza software di 24 mesi) Specifiche dell'attività • Viene realizzata una piattaforma web personalizzata per l'accesso al sistema AI tramite l'interfacciamento a Prompt. • Viene fornito un assistente di esecuzione dei task e risposta tramite e-mail per una facile integrazione dei processi • Viene fornito un assistente di esecuzione dei task e risposta tramite piattaforma Telegram a canali dedicati. Vengono identificate le seguenti sotto-fasi di fornitura: • Attività di Analisi • Progettazione • Implementazione operativa • Integrazione con i processi esistenti • Avvio del sistema • Test e Collaudo • Rilascio Finale	€ 42.000,00
Preparazione ed erogazione di un corso di formazione di utilizzo del sistema complessivo ed elementi teorici di base. Specifiche dell'attività Viene somministrato un corso di formazione di 80 ore per il personale addetto all'utilizzo del sistema. La classe potrà essere formata da 8 elementi o più, anche se si suggerisce di non superare i 15 elementi. Viene fornita opportuna documentazione, slide e materiale informativo per massimizzare l'apprendimento dei discenti. Il corso sarà suddiviso in tre parti: • Elementi teorici sulle reti neurali generative e sui sistemi a meccanismo dell'attenzione (Generative Pretrained Transformer) e sui Large Language Model in generale • Funzionalità e potenzialità del sistema fornito • Applicazioni pratiche ed esempi	€ 15.900,00



STATO MAGGIORE DIFESA

VI Reparto – Sistemi C4I e Trasformazione

Ufficio Cyber



REQUISITO TECNICO OPERATIVO

*Piattaforma IA ARTURO, per la creazione di strumenti cyber
innovativi e tool di ottimizzazione*

Edizione 2024

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

PREDISPOSIZIONE DEL DOCUMENTO

Redatto da	Data
Il presente documento è riservato ai soli destinatari autorizzati. È vietata espressamente la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dalla Microsoft Corporation. Microsoft, il logo Microsoft e "la tecnologia per il futuro" sono marchi registrati della Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi. Microsoft Dynamics è un marchio registrato della Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi. © 2010 Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.	

LISTA REVISORI

Ufficio/Sezione/Nominativo

REGISTRO DELLE REVISIONI

[illegible]

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

INDICE

1. OBIETTIVI.....	- 1 -
2. SITUAZIONE “AS IS”	- 1 -
3. SITUAZIONE “TO BE” – OGGETTO E SPECIFICHE DI FORNITURA.....	- 1 -
4. PIANO ATTUATIVO	- 4 -
5. ESIGENZA FINANZIARIA.....	- 5 -

M_D A3D6646 REG2024 0013061 09-07-2024

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

1. **OBIETTIVI**

L'obiettivo del presente Requisito Tecnico Operativo (RTO) è definire i requisiti per l'acquisizione di strumenti e capacità algoritmiche sempre più efficaci, che consentano di potenziare la capacità del Comando per le Operazioni in Rete (COR) di:

- produrre *tool* che possano rappresentare una innovazione assoluta;
- adottare e sviluppare in maniera customizzata modelli algoritmici in grado di generare ottimizzazione e regolazione dei processi produttivi interni, migliorando l'efficienza.

A tal riguardo, si ritiene che l'Intelligenza Artificiale e, in particolar modo, gli algoritmi generativi, siano attualmente il settore di frontiera in grado di offrire soluzioni sul mercato rispondenti all'esigenza.

2. **SITUAZIONE "AS IS"**

Il Reparto Operazioni Cibernetiche (ROC) del COR sta predisponendosi all'avvento sempre più invasivo di nuove soluzioni tecnologiche basate su IA. Sono, dunque, in corso plurime iniziative volte a guadagnare rapidamente esperienza al fine di guidare, almeno in parte, tale processo in sinergia con l'industria. Tale crescita può essere favorito attraverso mirati progetti da realizzarsi con l'Università e le piccole e medie imprese, nell'ottica di accedere a possibilità di dialogo e collaborazione più intenso e di mutuo rafforzamento. È anche stata attuata un'estesa opera di coinvolgimento del CASD, presso cui sono state commissionate diverse ricerche sulla tematica. Infine, nel secondo semestre del 2024, è atteso l'avvio dell'HPC della Difesa, ubicato presso il COR, che fornirà una struttura avanzata per l'impiego di algoritmi sperimentali. Destinati a tale fronte sono alcuni studi già avviati ricorrendo alle competenze ingegneristiche interne del ROC.

3. **SITUAZIONE "TO BE" – OGGETTO E SPECIFICHE DI FORNITURA**

L'obiettivo del ROC è, pertanto, quello di acquisire una piattaforma *hardware-software on-premises* per la creazione di strumenti *cyber* innovativi e *tool* di ottimizzazione, basata su algoritmi AI, che disponga già di avanzate capacità generative innovative e che possa essere trasformata ed sviluppata ulteriormente nel solco delle due seguenti direttrici:

- innovazione e potenziamento delle capacità *cyber*;
- ottimizzazione dei processi produttivi della catena di scrittura di codice.

La suddetta piattaforma dovrà supportare le seguenti funzioni:

- **l'analisi critica delle vulnerabilità dei protocolli di rete**, mediante l'adozione e sviluppo di un *tool* di IA generativa;
- **lo sviluppo automatico, mediante AI generativa, di codice sorgente** per il *test* e la penetrazione dei sistemi, sulla base delle criticità identificate. La generazione di *script* di penetrazione in vari linguaggi come, ad esempio, Bash, PowerShell, C++, Python, Java, etc, è una attività che richiede molto tempo in ideazione, scrittura e *test* del codice prodotto. Le capacità delle Intelligenze Artificiali generative possono potenziare e moltiplicare la produzione degli stessi, migliorando il processo di creazione di nuove metodologie di *test* e di attacco. In questo modo è possibile ridurre il tempo di occupazione del personale in attività ripetitive ed utilizzare le competenze e le capacità creative per concentrarsi nella visione d'insieme e nella pianificazione delle realizzazioni;
- **l'ottimizzazione dei processi produttivi** mediante l'organizzazione automatica delle idee e dei concetti. Potenziare il processo produttivo mediante la sistemazione organica di idee da risorse non organizzate. Lo scopo è quello di consentire la generazione di concetti ed approfondimenti mediante l'organizzazione automatica di tali importanti risorse;
- **la visualizzazione automatica di idee** non precedentemente organizzate in strutture grafiche coerenti e mappe di concetto, per potenziale lo sviluppo di progetti innovativi;

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

- **l'estrazione e condensazione di consapevolezza** dall'analisi di informazioni provenienti da articoli scientifici e da pubblicazioni sulle reti informatiche.

Al fine di dare corpo alla realizzazione delle capacità precedentemente delineata, la piattaforma hardware-software da fornire dovrà essere strutturata negli elementi funzionali dei quali, nel seguito del presente RTO, si dettagliano le specifiche di fornitura:

- **un sistema di integrazione tra modelli LLM**, denominato *Language Model Integration System (LaMIS)*, rispondente ai seguenti criteri:
 - potrà essere di tipo ibrido (sfruttamento di diverse tecnologie e tipologie di reti generative);
 - dovrà poter fare uso sia di LLM puramente locali sia di LLM esterni (incluse le grandi piattaforme *cloud*), al fine di poter rendere disponibili le migliori capacità rispondenti al *task* richiesto
 - dovrà integrare una vasta libreria di modelli (*Model-Collection*);
 - dovrà consentire l'interoperatività tra modelli diversi, al fine di renderne possibile la coesistenza e l'interazione;
 - dovrà integrare una apposita interfaccia di selezione che consenta, in modo semplice ed inequivocabile, la selezione preventiva degli LLM da usare, in funzione del livello di "confidenzialità" del dato che l'utilizzatore individuerà per ogni *task*. In particolare:
 - per i *task* che non avranno necessità di utilizzo di dati sensibili dovranno poter essere impiegati tutti gli LLM disponibili (interi ed esterni), così da massimizzare le *performance*;
 - qualora l'oggetto elaborato contenga dati sensibili, dovrà essere possibile escludere i modelli esterni all'infrastruttura e coinvolgere i soli LLM locali della *Model-Collection*, per garantire la località inferenziale ai fini della sicurezza.
 - dovrà costituire l'ecosistema funzionale all'agente decisionale descritto nel seguito.
- **un agente decisionale**, denominato *Auto Supervised Learning Agent (ASLA)*, piattaforma semi-supervisionata rispondente ai seguenti criteri:
 - avere la capacità di apprendere sui dati e generare delle metriche di autovalutazione delle risposte fornite dalla *Model-Collection*;
 - impiegare le metriche generate (o modulate) per eseguire alcuni livelli decisionali che forniscano al sistema la capacità di scegliere quale approccio sia più adeguato al contesto richiesto e quale modello sia meno affetto dalla così detta "allucinazione", generando così risposte più stabili e coerenti;
 - mitigare gli effetti nocivi dei sistemi auto-regressivi, riducendo, anche in questo caso, i risultati nocivi;
 - contenere un modello generativo per la creazione di percorsi di *Brain Storming* e G.U.S (*Generative Un-expected Solutions*);
 - incorporare modelli generativi rivolti a favorire l'ottimizzazione dell'organizzazione automatica delle idee e dei concetti, consentendo di ottimizzare la risposta dei modelli meglio convergenti alle soluzioni più efficaci e la visualizzazione ottimale automatica di idee non originariamente organizzate in strutture grafiche coerenti.
- **una piattaforma server (virtuale) di elaborazione**, denominata *Artificial Main Intelligence System (AMIS)*, avente le seguenti funzioni:
 - *hosting* dei Modelli (*Model-Collection*) e dei *layer* LaMIS e ASLA e processi elaborativi relativi ai predetti *layer*.
 - interazione con altri sistemi informatici e con l'utente. L'interazione con gli altri sistemi informatici (*server* di raccolta dati, altre piattaforme *server* del COR o, eventualmente, altri *server* dell'A.D.) dovrà avvenire tramite la creazione di opportune API;

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

- *hosting* delle componenti *software* necessarie alla realizzazione dei protocolli per la generazione dell'assistente via *e-mail* o via Telegram e dei relativi processi elaborativi.
- trasferibilità su HPC (*High Performance Computing*) dell'intero *server* oppure dei *layer* computazionalmente più critici.
- **Tools AI** finalizzati ad attuare le seguenti funzioni:
 - **Ricerca automatica di contenuti dal web:**
Capacità da implementare, anche in versione "*web-agent* programmato", per soddisfare diverse ricerche in modo completamente automatizzato. Il sistema dovrà essere in grado di identificare e risolvere i *cookie* delle fonti *web* creando un *browser* sintetico (apparente). Il *browser* virtuale dovrà accettare ogni forma di tracciamento. I risultati trovati dovranno essere condensati e organizzati in modo automatico, salvati localmente o inviati via *email* in formato .pdf, con una breve sintesi di ogni articolo trovato. Inoltre, gli articoli dovranno essere ordinati per data (i più recenti in alto) e per livello di attinenza con la ricerca impostata. Viene, infine, fornito un *link* della fonte di ogni articolo.
 - **Traduzioni in ogni lingua di documenti con mantenimento del layout grafico:**
Capacità di tradurre qualsiasi documento da ogni lingua ad ogni altra lingua, generando un documento quanto più simile possibile, in stile grafico e *layout*, rispetto all'originale e modulando il tipo di linguaggio usato nella traduzione in base al contesto, ad esempio: forbito, formale, informale, amichevole, etc..
 - **Sintesi massiva dei testi:**
Capacità di sintetizzare documenti in modo automatizzato, estendendo questa funzionalità anche ai canali di comunicazione tradizionali, come ad esempio l'*email*, consentendone la sintesi organizzata di una molteplicità delle stesse e degli allegati, creando conoscenza condensata.
 - **Generazione automatica di domande da un documento o un testo:**
Capacità di generare domande da un documento, permettendo l'effettuazione delle seguenti attività in maniera automatica:
 - in ambito formazione del personale, generare dei *test* per una valutazione o autovalutazione, del livello di conoscenza appresa durante un corso, un seminario o una formazione in generale;
 - in ambito analisi documenti o valutazione dei processi, chiedere la generazione di domande e/o di elementi di criticità basati sull'analisi dei documenti stessi.
 - **Generazione di codici:**
Capacità di traduzione bidirezionale di snippet di codice in Bash, PowerShell, C++, Python, Java, Javascript, HTML con Bootstrap, R, Rust.
 - **Generazione automatica di slide Power Point:**
Capacità di generare automaticamente dei file .ppt e .pptx contenenti delle slide organizzate adeguatamente partendo da un testo fornito, non necessariamente organizzato, per essere trasformato in presentazione. Capacità, inoltre, di proporre dei *token* descrittivi di immagini adatte alle slide che richiedono un grafico o una immagine esplicativa.
- **un Assistente di interfacciamento** alla Piattaforma Arturo tramite diversi canali di comunicazione (web server, email e Telegram), che consenta:
 - **via web:** di lanciare attività e ricevere le risposte tramite interfaccia web sviluppata con layout specifico per la Difesa, facendo uso dei più moderni standard di sicurezza. L'interfaccia web può essere integrata di altre pagine e servizi della Difesa.
 - **via email,** di interagire con l'AI tramite l'invio di email e la ricezione di risposte con lo stesso mezzo. Questa modalità vuol riprodurre la collaborazione di un segretario che riceve compiti da eseguire tramite email, a cui ha capacità di rispondere.

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

- **via Telegram**, di inviare task e ricevere risposte tramite la chat di Telegram, in mobilità da qualsiasi smartphone.

I sopraindicati tre canali (web server, email e Telegram) dovranno potere essere usati anche in combinazione: ad esempio, si dovrà poter inviare un *task* tramite *email* chiedendo di restituire il risultato via Telegram.

I sistemi LaMIS, ASLA e AMIS, nonché i Tools AI e l'Assistente di interfacciamento precedentemente descritti, dovranno essere forniti completi di licenze *on-premises* della durata di 24 mesi.

La fornitura dovrà comprendere **Corso di formazione della durata di 80 ore**, da erogare in classe in modalità frontale in presenza ad un minimo di 8 persone, sui seguenti argomenti:

- Introduzione all'utilizzo in ogni funzionalità di base dei sistemi oggetto di fornitura;
- Elementi teorici di base sui LLM e sulle reti neurali generative;
- Utilizzo della piattaforma;
- Laboratorio ed applicazioni.

4. PIANO ATTUATIVO

L'implementazione del sistema complessivo, composto dai *layer* LaMIS e ASLA, dal *server* di elaborazione e dalla piattaforma *hardware* di interazione, necessari per sviluppare le funzionalità richieste, verrà attuata secondo le seguenti macro-fasi:

- definizione del piano di implementazione;
- definizione dettagliata dei *constraint* di progetto;
- realizzazione di analisi UML dei casi d'uso;
- integrazione dei sistemi, in particolare secondo le seguenti sotto fasi:
 - analisi delle strutture *hardware* e *software*;
 - identificazione dei rischi di interazione delle piattaforme sulla base dei casi d'uso (UML);
 - progettazione delle contromisure per la più efficace riduzione dei rischi;
 - rimodulazione dei casi d'uso;
 - integrazione delle nuove piattaforme *software* ai sistemi preesistenti in dotazione al Comando;
 - implementazione delle interfacce controllate di comunicazione tra i sistemi (API);
- fornitura ed implementazione dei modelli matematici per la costituzione delle *Model-Collection*, mediante:
 - analisi ed acquisizione di modelli LLM residenti localmente (*on-premises*);
 - analisi ed integrazioni API di modelli esterni (Open-AI, Google, AWS, Azure, etc.);
 - implementazione di opportuni *layer* di contenimento per la massima riduzione dei rischi di interazione con piattaforme esterne (così come analizzato dal punto "Progettazione delle contromisure per la più efficace riduzione dei rischi");
- fornitura ed implementazione del *server* di elaborazione, mediante:
 - creazione delle infrastrutture *hardware*;
 - predisposizione dei sistemi operativi in conformità con le *best practice* di sicurezza;
 - predisposizione ed organizzazione delle strutture *software* contenenti i *layer* LaMIS e ASLA;
 - integrazione con i sistemi pre-esistenti;
 - implementazione delle API di *proxy* e ottimizzazione delle interazioni;
- raccolta dati di addestramento per le inferenze locali e pre-processamento, mediante:
 - esplorazione dei Dati (*Data Exploration*), articolata in:
 - analisi preliminare distribuzioni e caratteristiche;

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

- identificazione e gestione di valori mancanti, *outlier* e pulizia dei dati;
- ingegneria delle *Feature* (*Feature Engineering*), articolata in:
 - creazione di nuove *feature* o trasformazione di *feature* esistenti per migliorare la rappresentazione dei dati;
 - normalizzazione o standardizzazione delle *feature* per portarle su una scala comune;
- selezione delle *Feature* (*Feature Selection*), articolata in:
 - identificazione e rimozione di *feature* non informative o ridondanti;
 - utilizzo di tecniche di selezione delle *feature* per ridurre la complessità del modello;
- trasformazione dei dati, articolata in:
 - Riduzione della dimensionalità (PCA, t-SNE) per gestire dati ad alta dimensionalità;
 - Gestione degli Squilibri di Rappresentazione;
- creazione e suddivisione dei *dataset*, articolate in:
 - divisione dei dati in *set* di addestramento, validazione e *test*;
 - creazione di finestre temporali per modelli sequenziali;
- identificazione e gestione delle anomalie (*Anomaly Handling*) nei dati;
- applicazione di tecniche di Validazione Incrociata (*Cross-Validation*) per valutare la capacità del modello su dati non visti;
- primo avvio dei sistemi AI, mediante:
 - inizializzazione iper-parametri;
 - primi addestramenti per le inferenze locali;
 - analisi delle performance e rimodulazioni;
- test di interazione con l'utente ed altre piattaforme *server*:
 - metriche di interazione;
 - valutazione *performance*;
 - rimodulazione delle integrazioni (se necessario);
- definizione dei piani di *testing* delle infrastrutture *hardware*;
- definizione dei piani di *testing* delle interazioni *software*
- collaudo e *delivery* dei sistemi:
 - generazione di simulazioni di esercizio;
 - *test* prestazionali delle inferenze locali;
 - *test* prestazionali delle inferenze non locali;
 - *stress-test* prestazionali delle capacità *hardware*;
 - *test* di tutte le funzionalità AI;
 - primi rilasci e *test* di interazione;
 - *benchmark* dei *tool* AI;
 - *test* intensivi su *task* complessi;
 - collaudo generale;
 - rilascio finale;
- formazione:
 - acquisizione della documentazione;
 - predisposizione dei *tool* necessari alla formazione;
 - erogazione corso di formazione frontale.

5. ESIGENZA FINANZIARIA

Nella tabella seguente si riportano le forniture e le relative stime economiche di massima (prezzi IVA esclusa).

N.B. Da escludere nella fase di richiesta di offerta.

INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE

<i>Elementi di fornitura base</i>	<i>Costo stimato (IVA esclusa)</i>
Fornitura piattaforme LaMIS, ASLA e AMIS (Licenze software 24 mesi, attività di analisi, progettazione, implementazione, integrazione, avvio, <i>test</i> , collaudo e rilascio).	€ 66.000,00
Fornitura Tools AI (Licenze 24 mesi, attività di analisi, progettazione, implementazione, integrazione, avvio, <i>test</i> , collaudo e rilascio).	
Fornitura Assistente di interfacciamento tramite web server, email e Telegram (Licenza 24 mesi, attività di analisi, progettazione, implementazione, integrazione, avvio, <i>test</i> , collaudo e rilascio).	€ 42.000,00
Preparazione ed erogazione Corso di formazione frontale in presenza di 80 ore per min. 8 persone.	€ 19.000,00
COSTO COMPLESSIVO STIMATO	€ 127.000,00