



**Data di pubblicazione:** 13/07/2022

**Nome allegato:** *All. 1 - Capitolato Tecnico.pdf*

**CIG:** 9222200032;

**Nome procedura:** *Procedura ristretta, ai sensi dell'art. 61 del D.Lgs. n. 50/2016, svolta mediante il Sistema Dinamico di Acquisizione per la Pubblica Amministrazione (SDAPA), volta all'affidamento della "Fornitura e manutenzione di licenze IRIDE e relativi servizi professionali".*

**INPS**

Istituto Nazionale Previdenza Sociale



**ISTITUTO NAZIONALE PREVIDENZA SOCIALE**

Direzione centrale Tecnologia, Informatica e Innovazione

**CAPITOLATO TECNICO**

**Procedura celebrata attraverso il Sistema dinamico di acquisizione della  
Pubblica Amministrazione istituito da Consip S.p.A., ai sensi dell'art. 55  
del D.Lgs. 50/2016, volta all'affidamento del "Acquisizione e  
manutenzione di licenze IRIDE e servizi professionali"**

**Via Ciro il Grande, 21 – 00144 Roma**

**tel. +390659054280 - fax +390659054240**

**C.F. 80078750587 - P.IVA 02121151001**

## 1. SOMMARIO

<b>1</b>	<b>OGGETTO E DURATA DELLA FORNITURA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>OGGETTO DELLA FORNITURA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>DURATA DELLA FORNITURA.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLA FORNITURA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>FORNITURA DI LICENZA D'USO DEL SOFTWARE IRIDE WAVEBOT .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>FORNITURA AGGIORNAMENTO SOFTWARE IRIDE KM .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3</b>	<b>SERVIZI PROFESSIONALI: SUPPORTO SPECIALISTICO .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>CONSEGNA, INSTALLAZIONE E COLLAUDO .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI .....</b>	<b>9</b>

## **Premessa**

L'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale ha iniziato un percorso di trasformazione finalizzato a ridisegnare il rapporto tra l'istituto e l'utenza.

L'impegno è quello di far evolvere il modello di interazione con l'utenza non limitato all'efficienza e tempestività dell'erogazione delle prestazioni ma costruito per garantire una presa in carico integrale delle esigenze dell'utenza, per facilitare le scelte e per assicurare la conoscenza delle opportunità previste per il proprio profilo lavorativo e professionale.

In questo contesto è prevista l'introduzione di strumenti innovativi che contribuiscano alla costruzione della nuova "customer experience" e all'innalzamento della "maturità digitale" del sistema che punta a raggiungere un livello di massima integrazione tra le diverse dimensioni (esperienza utente, servizi, applicazioni, dati, e tecnologie) e di massima interoperabilità con gli altri attori dell'ecosistema della PA.

Inoltre, l'Istituto ha necessità di dotare i propri sistemi e piattaforme informative di una tecnologia di search di tipo cognitivo, che sfrutti reti neurali e soluzioni in grado di migliorare l'indicizzazione e l'estrazione delle intenzioni di ricerca dalle domande degli utenti in linguaggio naturale con l'obiettivo di aumentare il livello di rilevanza dei risultati della ricerca e utilizzare la nuova piattaforma di ricerca sia sul canale di utenza interno (dai dipendenti), che esterno (dai cittadini), per navigare i portali e trovare rapidamente i contenuti di interesse.

Tra gli strumenti è quindi prevista l'acquisizione del prodotto IRIDE WaveBot per la gestione automatizzata del dialogo tra l'utente ed INPS (Chatbot), e l'aggiornamento delle licenze del prodotto IRIDE KM già acquisite dall'Istituto nel 2014; di seguito il dettaglio della fornitura richiesta.

## **1 Oggetto e durata della fornitura**

### **1.1 Oggetto della fornitura**

Costituisce oggetto del presente capitolato tecnico l'affidamento di:

- a. fornitura di licenza d'uso del software IRIDE WaveBot (Virtual Assistant) con manutenzione inclusa per tre anni;
- b. aggiornamento del software IRIDE KM con manutenzione inclusa per tre anni;
- c. prestazione di servizi professionali.

#### **a. Fornitura di licenza d'uso del software IRIDE WaveBot**

È richiesta la fornitura della licenza d'uso IRIDE Wavebot così configurato:

- licenza d'uso perpetua;
- manutenzione software inclusa per tre anni;

- numero di conversazioni illimitato;
- numero di istanze software in ambiente dell'Istituto illimitate;
- lingua italiana.

IRIDE WaveBot è un prodotto per la costruzione di assistenti virtuali che consentono una gestione automatizzata ed unificata dei contatti da una pluralità di canali, tra cui web-chat, teams, cisco jabber, google assistant, telegram social networks ed emails, che beneficia della comprensione del linguaggio naturale in ogni fase della conversazione.

Il prodotto è multidevice e consente lo sviluppo di diversi casi d'uso, quali:

- assistenza automatizzata agli utenti/clienti per fornire informazioni;
- suggerimento della risposta e/o "next best action" ad un operatore umano;
- supervisione delle conversazioni dei bot da parte di un umano con possibilità di intervento in tempo reale;
- attivazione di processi di back-end per l'esecuzione di attività a supporto dell'interazione (es. prenotazione/spostamento di appuntamenti, apertura ticket a sistemi di TTS).

Le principali caratteristiche del prodotto sono:

- interpretazione semantica completa di ogni scambio utente-bot (turn) e non solo nella fase iniziale del contatto;
- possibilità di combinare tecniche di apprendimento basate su algoritmi di Deep Learning ivi compresi modelli neurali proprietari, l'utilizzo dei cosiddetti Transformer, la modellazione di dominio attraverso Ontologie (modelli del dominio predefiniti), fino a modelli molto semplici come dizionari e regular expression;
- modellazione del flusso di dialogo tramite strumenti grafici (no coding), per consentire, anche ad utenti privi di conoscenze tecniche, di creare/modificare un flusso di dialogo;
- sistema di identificazione e produzione della risposta basato su "Best Certified Answers" ottenute indicizzando fonti di 'conoscenza' aziendale con ranking basato sul grado di pertinenza alla domanda espressa;
- possibilità di far evolvere la base di conoscenza (classificazioni, risposte certificate) durante il ciclo di vita del servizio.

Quindi, le informazioni derivanti dall'utilizzo dei diversi componenti presenti nella pipeline elaborativa della soluzione abilitano un'analisi semantica profonda del testo come l'estrazione di conoscenza presente all'interno dei documenti in tutte le lingue supportate e l'estrazione di conoscenza desunta, che comprende anche l'individuazione di implicazioni testuali esistenti tra frammenti di testo.

## **b. Aggiornamento del software IRIDE KM**

L'aggiornamento delle licenze IRIDE KM deve prevedere:

- aggiornamento della Licenza del prodotto Iride KM con l'ultima versione in uso alla stipula dell'ordine;

- ampliamento del perimetro a tutti gli ambienti dell'Istituto e processamento documenti illimitati.

IRIDE KM è il prodotto che consente la gestione della conoscenza e l'analisi delle informazioni su contenuti testuali.

Le principali caratteristiche del prodotto sono volte a migliorare l'esperienza utente in una molteplicità di scenari d'uso, come ad esempio:

- la ricerca a testo libero di documenti, utilizzando un linguaggio «non tecnico»;
- la ricerca di una prestazione, di un corso, di una norma, di una procedura, di un servizio, ecc.;
- lo sviluppo di applicazioni di esplorazione visuale della conoscenza (KMS);
- la ricerca per competenza di dipendenti e colleghi (expert finding).

In dettaglio è possibile:

- accesso ai contenuti documentali, interni ed esterni all'organizzazione;
- arricchimento semantico su temi di interesse;
- ricerca in linguaggio naturale, multilingua, con navigazione dei concetti rilevati;
- contestualizzazione nel dominio di riferimento e omogeneità nella gestione della ricerca;
- integrazione dell'interfaccia utente con portali aziendali.

Inoltre, IRIDE KM è un motore di ricerca capace di eseguire query contemporaneamente su fonti differenti, usando metodologie di Intelligenza Artificiale che integrano l'interazione con basi di rappresentazione della conoscenza.

Offre diverse possibilità:

- interpretare ed indicizzare documenti sulla base del modello concettuale di riferimento;
- utilizzare ontologie in formato standard internazionale condivise e approvate a livello comunitario;
- integrare modelli di apprendimento automatico
  - Named Entity Recognition;
  - Out-of-the box oppure personalizzati;
- produrre la mappa dei concetti del dominio di interesse;
- fornire meccanismi di suggerimento di documenti correlati.

### **c. Manutenzione software**

La fornitura dovrà comprendere il servizio di manutenzione software della durata di 36 mesi.

Il servizio di manutenzione dovrà includere le seguenti attività:

- supporto al prodotto: supporto software al prodotto della piattaforma IRIDE WaveBot e IRIDE KM mediante la correzione di difetti (bug fix), con patch e release di manutenzione;
- disponibilità aggiornamenti software di prodotto: aggiornamenti della versione Principale o Minore, ossia il rilascio di nuove release di prodotti.
  - versione Principale: versione del Software che include sostanziali miglioramenti architetturali e nuove funzionalità;
  - versione Minore: versione del Software che include un perfezionamento funzionale del Software.

In dettaglio, il servizio di manutenzione dovrà includere il supporto al prodotto per ogni tipologia di livello di criticità dei difetti riscontrati, che possono essere classificati come:

- a) Critico/bloccante – errore nel software che causa il blocco del sistema e l'interruzione delle attività su di esso;
- b) Alto – errore nel software che causa mancata disponibilità di feature importanti, risultante in una minore funzionalità del servizio ma non bloccanti per lo stesso;
- c) Medio – errore nel software che causa mancata disponibilità di caratteristiche significative, risolvibili con workaround, oppure che causa la non disponibilità di caratteristiche poco significative;
- d) Minore – errore non critico del software che causa irregolarità in funzionalità non significative del sistema, che non rientrano nelle categorie descritte in precedenza.

### **d. Servizi Professionali: Supporto Specialistico**

I servizi professionali inclusi nella fornitura prevedono l'impiego di personale tecnico qualificato con una profonda conoscenza del prodotto IRIDE WaveBot e IRIDE KM con l'obiettivo principale di supportare il personale deputato alla gestione del sistema informatico dell'Istituto nelle seguenti attività:

- installazione e configurazione dei componenti del prodotto IRIDE WaveBot e IRIDE KM su tutti gli ambienti identificati;
- analisi e studi di fattibilità al fine di garantire le evoluzioni architetturali del prodotto e le loro integrazioni con l'ambiente ICT dell'Istituto;
- formazione di tipo training on the job sulle funzionalità del prodotto IRIDE WaveBot e IRIDE KM.

Detto servizio è da intendersi a consumo, pertanto sarà attivato su eventuale specifica richiesta dell'Istituto, sulla base delle proprie esigenze. Le giornate di supporto saranno preventivamente pianificate di concerto tra il Direttore dell'esecuzione del contratto ed il Responsabile del Fornitore. In relazione al

piano concordato, il Fornitore garantirà, nei giorni previsti, la presenza delle risorse richieste.

## 1.2 Durata della fornitura

La fornitura avrà una durata di 36 mesi. Sarà facoltà dell'Istituto, alla scadenza del Contratto e nelle more dell'individuazione dei nuovi Appaltatori, provvedere a proroghe contrattuali per la manutenzione e i servizi professionali nella misura strettamente necessaria allo svolgimento e alla conclusione della procedura di individuazione dei nuovi Appaltatori.

## 2 Descrizione dettagliata della fornitura

### 2.1 Fornitura di licenza d'uso del software IRIDE WaveBot

Categoria Merceologica	Descrizione	Unità di misura	Marca	Codice articolo produttore	Denominazione commerciale	Quantità
Software - Licenza Software	Licenze Iride Wavebot (IRIDE VA) perpetua e illimitata inclusiva di tre anni di manutenzione	conversazioni	Almawave - IRIDE	I-VA-ONP-CON-ELA	IRIDE WAVEBOT	1

### 2.2 Fornitura aggiornamento software IRIDE KM

Categoria Merceologica	Descrizione	Unità di misura	Marca	Codice articolo produttore	Denominazione commerciale	Quantità
Software - Licenza Software	Licenze Iride KM perpetua e illimitata inclusiva di tre anni di manutenzione	documenti	Almawave - IRIDE	I-KM-ONP-DOC-ELA	IRIDE KM	1

### 2.3 Servizi Professionali: Supporto Specialistico

Categoria merceologica	Descrizione Servizio	Codice articolo	Figura professionale	Unità di misura	Quantità
Software - Servizi di Supporto Specialistico/Sistemistico	Servizi professionali opzionali	na	Esperto di tecnologia/prodotto	gg/uu	150

Profilo professionale richiesto per l'esperto di tecnologia/prodotto

Titolo di studio	Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Certificazioni Obbligatorie	Una o più certificazioni di prodotto e/o tecnologia e/o architettura nell'ambito della fornitura software in oggetto
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 4 nella funzione



Ruolo	<p>Ha la responsabilità delle attività inerenti la scelta dell'architettura e di assicurare l'integrazione delle soluzioni tecniche proposte nel contesto dei sistemi dell'Istituto. Ha un ruolo centrale nella progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT – con particolare riguardo alle architetture software – curandone anche la sicurezza e le prestazioni; oltre ad una vasta competenza dell'ICT (in tutti i campi: software, hardware e reti) e di tecniche di progettazione specifiche, è richiesta la capacità di descrivere un sistema in termini di componenti e flussi logici.</p> <p>Per svolgere il ruolo deve disporre di ottime capacità relazionali</p>
Esperienze lavorative	<p>Analisi, progettazione e realizzazione di Architetture Enterprise sia on cloud sia on premise          Installazione e configurazione di applicazioni e piattaforme in ambito analisi dati, sia basate su tecnologie open source sia su tecnologie vendor</p> <p>Redazione di documentazioni specifiche e studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo</p>
Conoscenze	<p>Tra le seguenti, sono indispensabili quelle di carattere metodologico, e, fra quelle tecnologiche, quelle relative alle piattaforme/prodotti che la risorsa dovrà utilizzare, o su cui andrà ad operare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprovata esperienza su sistemi operativi Linux</li> <li>• Gestione di piattaforme in ambienti cloud</li> <li>• Ottima conoscenza delle tecnologie di virtualizzazione</li> <li>• Ottima conoscenza di RDBMS (MS SQL, MySQL, PostgreSQL, Oracle, ecc..)</li> <li>• Conoscenza di prodotti NoSQL (MongoDB)</li> <li>• Esperienza sul prodotto di indicizzazione e ricerca Elasticsearch</li> <li>• Conoscenza di prodotti di ML/DL (Tensorflow)</li> <li>• Conoscenza di piattaforme ad eventi e gestione di code (Artemis, Kafka, Zookeeper, ecc...)</li> <li>• Buona conoscenza di Application Server (Tomcat, JBoss, ecc...)</li> <li>• Capacità di installazione, configurazione e analisi di applicazioni Java</li> <li>• Capacità di gestione di ambienti con orchestratori di container (Kubernetes, OpenShift, ecc...)</li> </ul>

### 3 Consegna, installazione e collaudo

Le licenze oggetto di fornitura dovranno essere consegnate all'Istituto entro il termine di 2 giorni solari decorrenti dalla data di avvio dell'esecuzione del Contratto.

La consegna delle licenze e della prova di titolarità delle licenze, unitamente ai riferimenti per l'accesso al portale per il download del software e attivazione della manutenzione, avverrà tramite invio per posta elettronica agli indirizzi che l'Istituto indicherà all'Appaltatore.

Alla consegna della fornitura l'Appaltatore dovrà consegnare debitamente compilato un "Modulo per il censimento dei prodotti software" che verrà fornito dall'Istituto successivamente alla sottoscrizione del contratto.

Per quanto riguarda le licenze software il collaudo verrà effettuato dall'Istituto verificando sul portale del produttore la disponibilità e la conformità di quanto ricevuto - a mezzo posta elettronica - con quanto specificato dalla fornitura in oggetto.

Il collaudo è effettuato da funzionari tecnici incaricati dall'Istituto, in presenza del Responsabile del Fornitore, e si concluderà con la redazione di un Verbale di Collaudo, che sarà sottoscritto dalla Stazione Appaltante e dall'Appaltatore. Nell'ipotesi di esito negativo del collaudo, lo stesso dovrà essere ripetuto entro il termine di 10 giorni a decorrere dalla data del suddetto Verbale e si considererà collaudo definitivo.

I tempi e le modalità di erogazione dei servizi opzionali professionali di supporto richiesti saranno concordati con la DCTII, successivamente all'aggiudicazione della gara, sulla base di appositi piani dei fabbisogni definiti in accordo con il Fornitore secondo le necessità definite dall'Istituto.

#### 4 Livelli Di Servizio E Penali

La fornitura sarà soggetta ai seguenti livelli di servizio e penali:

Componente	Livello di servizio	Modalità di misurazione	Modalità di verifica	Definizione base di calcolo	Penale
Consegna del software	Garantire la consegna della licenza entro 2 giorni dalla data di avvio dell'esecuzione del Contratto	Giorni di ritardo relativamente alla consegna del software	Comunicazione per posta elettronica della disponibilità della licenza sul portale del produttore	Importo della licenza non consegnata	Per ogni giorno di ritardo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,03% dal 1° al 5° giorno;</li> <li>• 0,06% dal 6° al 10° giorno;</li> <li>• 0,1% dal 11° giorno</li> </ul>
Servizio di manutenzione software	Garantire la presa in carico della segnalazione di errore/difetto, secondo il livello di priorità, entro un massimo di 4 ore lavorative dalla avvenuta comunicazione per il livello critico/alto e 8 ore per quello medio/minore	Tempi di ripristino rilevabili dai Ticket	Verbale di verifica dei ticket relativi ai problemi SW (rilevazione trimestrale)	Importo complessivo della licenza	Per ogni ora di ritardo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,003%</li> </ul>
Servizio di manutenzione software	Garantire il ripristino entro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 ore dalla rilevazione dell'errore per quelli critici;</li> <li>• 16 ore dalla rilevazione dell'errore per quelli alti;</li> <li>• 24 ore dalla rilevazione dell'errore per quelli medi;</li> <li>• 48 ore dalla rilevazione dell'errore per quelli minori;</li> </ul>	Tempi di ripristino rilevabili dai Ticket	Verbale di verifica dei ticket relativi ai problemi SW (rilevazione trimestrale)	Importo complessivo della licenza	Per ogni ora o frazione di fermo oltre il target: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,003%</li> </ul>
Servizi di supporto specialistico	Garantire la disponibilità del personale, in base al piano delle attività definite trimestralmente	Presenze rilevate attraverso il cruscotto di rilevazione presenze del sistema di	Piano delle attività trimestrale	Percentuale valore fornitura servizi di supporto specialistico	0,3% per ogni risorsa non disponibile al giorno rispetto al piano concordato

		SLA management			
--	--	-------------------	--	--	--

Qualora l'importo cumulato delle penali verrà a superare il valore pari al 10% dell'importo contrattualizzato, l'Istituto potrà disporre la risoluzione del contratto, con addebito al Fornitore del danno eventualmente emergente (comprensivo del costo sostenuto per il ricorso a fornitori terzi).

Rimane inteso che, ferma restando l'applicazione delle penali previste, la Stazione Appaltante si riserva di richiedere il risarcimento di ogni ulteriore danno, sulla base di quanto disposto dall'art. 1382 c.c., nonché la risoluzione del contratto nell'ipotesi di grave e reiterato inadempimento.

La richiesta e/o il pagamento delle penali non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale egli si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

I valori dei Livelli di Servizio saranno rilevati e gestiti in modalità automatica attraverso l'infrastruttura di monitoraggio e SLA management dell'Istituto.