

**APPENDICE 2 AL CAPITOLATO TECNICO
PROFILI PROFESSIONALI**

**GARA A PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI CONDUZIONE
APPLICATIVA PER INAIL - ED. 3 - ID 2968**

INDICE

1.	PROFILI PROFESSIONALI RICHIESTI.....	3
1.1	Responsabile di Progetto applicativo.....	5
1.2	Analista Funzionale	7
1.3	Analista Programmatore Junior	9
1.4	Analista Programmatore Senior	12
1.5	Specialista di tecnologia/prodotto.....	15
1.6	Sistemista Junior	18
1.7	Sistemista Senior	20
1.8	Test Specialist.....	22
1.9	Data Base Administrator	24
1.10	Esperto di tecnologie	27
1.11	Cloud Application Architect	29
1.12	Cloud Application Specialist	32
1.13	Cloud Security Specialist	34
1.14	Devops Expert	36
1.15	Cloud Developer.....	38
1.16	Responsabile servizio assistenza	40
1.17	Specialista di tematica.....	42
1.18	Process analyst & designer	44
1.19	Specialista customer relationship	46
1.20	AI Specialist/Machine Learning Engineer	47

1. PROFILI PROFESSIONALI RICHIESTI

Le figure professionali necessarie per lo svolgimento dei servizi dovranno aderire ai profili di seguito descritti.

I curricula vitae delle figure professionali da impiegare nei vari servizi dovranno essere resi disponibili alla Committente secondo quanto previsto dal Capitolato Tecnico, rispettando lo schema di CV europeo. In ogni caso, dovranno essere particolarmente dettagliate le competenze/conoscenze/esperienze tecniche al fine di verificare la corrispondenza con i requisiti minimi e con gli eventuali requisiti migliorativi.

Nel presente documento e laddove citati nel Capitolato Tecnico, ogni riferimento ad attività (es. Disegno) o metodologie basate sull'adozione di prodotti e ogni riferimento a prodotti vanno intese in relazione ai prodotti e/o ai componenti di tali prodotti che sono in uso per i sistemi informatici gestiti dalla Committente.

Le certificazioni e/o le credenziali in accesso nonché quelle aggiuntive in Offerta Tecnica dovranno essere possedute dalle risorse impiegate nella fornitura secondo quanto richiesto e offerto: nel piano di subentro dovrà essere evidenziata l'associazione tra le certificazioni e le figure professionali in modo da massimizzarne l'apporto nella fornitura.

Per ogni profilo è richiesto il possesso di un'esperienza lavorativa minima generale ed eventualmente di un'esperienza specifica nel ruolo.

Per progetti di grandi dimensioni, si intendono progetti con almeno 10 risorse impiegate, mentre progetti di medie dimensioni sono considerati progetti con almeno 5 risorse impiegate. Progetti con meno di 5 risorse impiegate sono da intendersi come piccoli.

Le certificazioni richieste su specifici prodotti/tecnologie si intendono sulla versione attiva al momento della pubblicazione dell'iniziativa e/o sulla versione immediatamente precedente. La certificazione può essere sostituita da comprovate esperienze sul prodotto/tecnologia di almeno 4 anni.

Ove non diversamente specificato, per laurea si intende la laurea triennale.

Inoltre, per ogni profilo può essere richiesto il possesso di uno specifico titolo di studio oppure di una "cultura equivalente"; la cultura equivalente corrisponde a un'esperienza lavorativa aggiuntiva rispetto a quella minima (complessiva) indicata nel profilo stesso; l'entità dell'esperienza aggiuntiva necessaria dipende dal titolo di studio posseduto dalla risorsa rispetto a quello richiesto dalla Committente, come sintetizzato nella seguente tabella:

Titolo di studio posseduto Titolo di studio Richiesto	Laurea magistrale	Laurea triennale	Diploma di perito informatico	Diploma di scuola superiore (diverso da perito informatico)
Laurea magistrale		+ 2 anni	+ 4 anni	+ 6 anni
Laurea triennale			+ 2 anni	+ 4 anni
Diploma perito informatico				+ 2 anni

Ad esempio, nel caso in cui fosse richiesta una laurea magistrale con esperienza minima di 10 anni, il possesso di laurea triennale richiederebbe esperienza minima di 12 anni (10 + 2). In ogni caso, il titolo di studio posseduto deve essere almeno un diploma di scuola superiore.

Note:

- nel caso in cui sia richiesta la Laurea Magistrale, per cultura equivalente si considerano generalmente:
 - o in caso di possesso di Laurea Triennale, 2 anni aggiuntivi di esperienza professionale nell'ambito dei servizi applicativi;

- o in caso di possesso di Diploma di perito informatico, 4 anni aggiuntivi di esperienza professionale nell'ambito dei servizi applicativi;
 - o in caso di possesso di Diploma di scuola superiore (diverso da perito informatico), 6 anni aggiuntivi di esperienza professionale nell'ambito dei servizi applicativi;
- nel caso in cui sia richiesta la Laurea Triennale, per cultura equivalente si considerano generalmente:
 - o in caso di possesso di Diploma di perito informatico, 2 anni aggiuntivi di esperienza professionale nell'ambito dei servizi applicativi;
 - o in caso di possesso di Diploma di scuola superiore (diverso da perito informatico), 4 anni aggiuntivi di esperienza professionale nell'ambito dei servizi applicativi;
- nel caso in cui sia richiesto il Diploma di perito informatico, per cultura equivalente si considerano generalmente:
 - o in caso di possesso di Diploma di scuola superiore (diverso da perito informatico), 2 anni aggiuntivi di esperienza professionale nell'ambito dei servizi applicativi.

1.1 Responsabile di Progetto applicativo

Titolo del profilo	Responsabile di Progetto applicativo			
Descrizione sintetica	Gestisce e coordina progetti/servizi per il raggiungimento degli obiettivi conformi alle specifiche originali e ai livelli di qualità attesi, adottando metodologie di project management. È responsabile della comunicazione con la Committente.			
Missione	Definisce, implementa e gestisce progetti dal concepimento iniziale alla consegna finale. È responsabile dell’ottenimento di risultati ottimali, conformi agli standard di qualità, sicurezza e sostenibilità nonché coerenti con gli obiettivi, le performance, i costi ed i tempi definiti.			
Principali Task	• Organizza, coordina e conduce il team di progetto ed il servizio; • Supervisiona i progressi del progetto; • Coordina, registra ed assicura la conformità alla qualità; • Diffonde e distribuisce l’informazione che proviene dalla Committente; • Pianifica la gestione delle applicazioni e il supporto all’utente; • Assicura la conformità alle specifiche; • Aggiorna il progetto secondo i cambiamenti del contesto ed i mutevoli accadimenti.			
Competenze assegnate	e-CF	A.4.	Product/Service Planning	Livello 4
		E.2.	Project and Portfolio Management	Livello 4
		E.3.	Risk Management	Livello 4
		E.4.	Relationship Management	Livello 3
		E.7.	Business Change Management	Livello 3
Conoscenze	• Normativa in materia di privacy; • Normativa di riferimento in ambito di appalti pubblici, in materia di CAD e di Piano Triennale; • Linee guida Agid; • Metodologie di test management (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico); • Metodologie di Agile Project Management (es. Scrum, eXtreme Programming, Lean Software Development, ecc.); • Tematiche applicative gestionali e/o siti web e/o conoscitive e/o ERP e/o cooperazione applicativa e/o ECM, preferibilmente in ambito economico, finanziario, Pubblica Amministrazione, HR e gestione documentale in ambito PA; • Tematiche Opensource; particolare attenzione relativamente a sistemi operativi, application server, web server, db server, cms, strumenti di portale, prodotti per statistiche; • Tematiche di sicurezza applicativa, trasformazione digitale, cloud computing, open data e linked open data; • Tecniche di stima e misura dei progetti; • Metodologie di progettazione e sviluppo, delle modalità di test e controllo qualità del software, delle modalità e degli strumenti per il test e controllo qualità su tutte le caratteristiche e sotto caratteristiche del software (ISO 25000 SQuaRe. CISQ);			

	• Principi di intelligenza artificiale (AI) e machine learning (ML) • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Gestisce progetti informatici di medie e grandi dimensioni: stima dei costi e delle risorse necessarie, pianificazione delle attività, allocazione risorse con profili professionali e competenze legate alla tipologia di progetti, assegnazione attività alle risorse, controllo avanzamento delle attività, verifica dei risultati, valutazione misure correttive, consuntivazione, comunicazione con utenza anche a livello dirigenziale. • Governa progetti applicativi sia di tipo gestionale, di digitalizzazione dei procedimenti, di front-end digitale, gruppi di progetto di medie e grandi dimensioni. • Utilizza tecniche e prodotti software per project management, agile project management e risk management. • Applica metodologie agili per la gestione dei progetti (Scrum, eXtreme Programming, Lean Software Development) e per lo sviluppo del software (DevOps). • Guida di progetti/attività che comprendano assessment esteso sulla qualità dei prodotti software e/o rilascio di conformità allo standard ISO 25010.
Certificazioni	Almeno una certificazione di Project Management: • PRINCE2®, PMI/PMP, IPMA, ISIPM o equivalente Almeno una tra le seguenti certificazioni: • AgilePM® • Scrum Master • ITIL 4
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione

1.2 Analista Funzionale

Titolo del profilo	Analista Funzionale			
Descrizione sintetica	Analizza i Sistemi Informativi per migliorare la performance del business.			
Missione	Identifica le aree dove sono necessari cambiamenti del sistema informativo per supportare il business plan e ne controlla l'impatto in termini di gestione del cambiamento. Analizza i requisiti funzionali e non funzionali e ne supervisiona la corretta applicazione. Analizza le esigenze di mercato e supporta la relativa traduzione in soluzioni ICT. Sovrintende l'attività degli analisti programmatori nelle fasi di progettazione e realizzazione dei test.			
Principali Task	• Analizza i requisiti e progetta i processi correlati; • È responsabile della definizione, analisi funzionale e gestione delle segnalazioni degli utenti, assicurandone la risoluzione; • Partecipa alla pianificazione dei test e ne attesta l'esattezza e completezza; • È responsabile della gestione delle funzionalità in esercizio; • È responsabile dell'analisi dei nuovi sistemi in ambito gestionale, conoscitivo, siti web, ERP, partendo dai documenti di analisi e disegno. • È responsabile della redazione della documentazione funzionale e tecnica.			
Competenze assegnate	e-CF	A.2.	Service Level Management	Livello 4
		A.6.	Application Design	Livello 2
		B.3.	Testing	Livello 3
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		C.1.	User Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 4
Conoscenze	• Legge n°4/2004 e della normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; • Normativa in materia di privacy; • Normativa relativa agli appalti pubblici; • Metodologie di modellazione dati; • Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST); • Metodologie di analisi e disegno di sistemi basati su package ERP; • Metodologie di analisi e disegno processi ETL; • Content Management System/ECM; • Strumenti di Office Automation; • Sistema di Configuration e Versioning; • Sistemi di Cloud Computing (Paas, Saas, Iaas); • DBMS e linguaggio SQL; • AI per la modellazione dei processi: strumenti intelligenti per la simulazione e l'ottimizzazione dei flussi di lavoro; • Lingua inglese (tecnica).			
Abilità	• Raccoglie e analizza requisiti per applicazioni accessibili (Legge n°4/2004) e conformi alla normativa in materia di privacy. • Raccoglie e analizza cruscotti e/o progetti conoscitivi.			

	• Raccoglie e analizza requisiti di personalizzazione di specifiche piattaforme e tecnologie. • Supporta le attività di test, registra e redige un resoconto dell'esito fornendo l'analisi dei risultati. • Supervisiona, indirizza e gestisce i task e le attività di Gestione Applicativa. • Analizza le cause per identificare l'area dove si manifestano gli errori utente o i guasti tecnici. • Realizza la documentazione di progetto.
Certificazioni	• ITIL v4 Foundation Sulla base delle specifiche esigenze di ciascun intervento, potranno essere richieste risorse con le seguenti certificazioni: • ServiceNow: Attestati specifici su: - o HRSD Enterprise attestation - o CSM Professional Attestation - o ITSM Professional Attestation - o ITBM CIS-PPM/APM - o ITOM CIS-EM - o SECOPS (CIS-SIR & CIS-VR) • Oracle: almeno 1 certificazione sulla versione di EBS oggetto di intervento tra le seguenti: - o Oracle E-Business Suite R12.1 General Ledger Essentials (1Z0-516) - o Oracle Cloud Platform Enterprise Analytics 2020 Specialist (1Z0-1041-20) - o Oracle E-Business Suite R12.1 Purchasing Essentials (1Z0-520) - o Oracle Hyperion Financial Management 11 Essentials (1Z0-532) • Microsoft: Certificazione "Microsoft Power Platform Functional Consultant (PL-200)" o certificazione equivalente in ambito Consultant
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione. Inoltre, sulla base della tecnologia di riferimento per ciascun intervento, sono richiesti: • ServiceNow: 2 anni di esperienza su piattaforma ServiceNow • Oracle: 3 anni di esperienza su piattaforma Oracle • Microsoft: 1 anno di esperienza nello sviluppo di soluzioni in ambito MS • Erwin: 2 anni di esperienza su piattaforma Erwin

1.3 Analista Programmatore Junior

Titolo del profilo	Analista Programmatore Junior			
Descrizione sintetica	Analizza e gestisce le segnalazioni di primo livello e contribuisce alla risoluzione di tutte le segnalazioni.			
Missione	Supporta la progettazione/sviluppo/codifica di soluzioni ICT e analizza le segnalazioni. Rappresenta il ruolo tecnico di supporto alla gestione di moduli software complessi, in ambito gestionale, conoscitivo, siti web, ERP, che possono integrarsi in un più ampio sistema informativo. Contribuisce all'analisi dei nuovi sistemi in ambito gestionale, conoscitivo, siti web, ERP, partendo dai documenti di analisi e disegno.			
Principali Task	- Assicura la definizione e l'analisi e il corretto indirizzamento delle segnalazioni degli utenti; - Esegue analisi tecniche di media/alta complessità; - Supporta l'esecuzione dei test (accessibilità, prestazionali, qualità, sicurezza, ecc.); - Verifica la corretta applicazione di linee guida, metodologie e standard applicabili; - Contribuisce all'applicazione del modello di qualità del software osservando le linee guida dettate dalla norma ISO 25010; - Disegna ed integra il Piano di Test e ne supporta l'esecuzione; - Definisce gli interventi correttivi per le non conformità e per insufficienti livelli funzionali, di qualità del sw o dei dati, in conformità ai livelli di servizio e agli ulteriori standard applicabili.			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 2
		B.2.	Component Integration	Livello 2
		B.3.	Testing	Livello 3
		B.5.	Documentation Production	Livello 2
		C.1.	User Support	Livello 2
		C.4.	Problem Management	Livello 2
Conoscenze	- Metodologie, Tecniche, standard e linee guida per lo sviluppo di applicazioni tradizionali, Cloud native, Cloud-ready, ad alta modularità, scalabilità orizzontale e verticale, ad alta disponibilità (highly-available system), fault-tolerant; - Legge n°4/2004 e della normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; - Definizione di architetture complesse di sistemi ICT tradizionali e in ottica Cloud; - Linguaggi e piattaforme di sviluppo quali: Html, Html5, CSS, CSS3, XHTML, Ajax, Javascript, Java, ASP, ASP.Net, C#, C++, Visual Basic, VbScript, VB.Net, Asp.NET, .NET, PL/SQL; - Linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native PaaS: Python, Java, Perl, Ruby, Scala, Node.js, Cloture, C++, JavaScript, PHP, .Net; - Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST); - Metodologia di programmazione di applicazioni ERP/CRM basati su			

	piattaforme di mercato; • Strumenti di modellazione dati; • DBMS relazionali e non relazionali; • Framework per l'elaborazione distribuita di dati (es. Hadoop, Spark, Ceph, ecc.); • Sistemi di configuration e versioning; • Piattaforme di Content Management System/ECM; • Application Server e Web server; • Piattaforma Linux, Microsoft; • Sistemi di CRM/ERP; • Tecnologie di virtualizzazione (conoscenza base); • Integrazione con directory, come Active Directory, utilizzando metodi come LDAP; • Implementazione, configurazione e personalizzazione di ServiceNow • Sviluppo in architetture distribuite, multi tier e con framework microservizi (RESTful API, Service mesh); • Strumenti e piattaforme di analisi qualità del software (es. SonarQube, CAST, ecc.) e di testing automatico (es. JMeter, Selenium, ecc...); • Fondamenti di Intelligenza Artificiale e Machine Learning: conoscenza dei principali algoritmi supervisionati e non supervisionati, con particolare attenzione all'integrazione in applicazioni web e cloud-native; • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Disegna, integra e realizza soluzioni ICT complesse da un punto di vista tecnico; • Analizza le funzionalità relative ad applicativi gestionali, siti web, sistemi conoscitivi, sistemi multi piattaforma, sistemi ERP; • Supporta le attività di test funzionali, di carico, di scalabilità, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e mobile. • Interagisce efficacemente con gli utenti per stabilire la causa del problema segnalato; • Analizza le cause per identificare l'area dove si manifestano gli errori utente o i guasti tecnici; • Integra modelli AI in ambienti software; • Comunica chiaramente con l'utente finale e fornisce istruzioni sui progressi nella soluzione dei problemi.
Certificazioni	Almeno una tra le seguenti certificazioni: • ITIL 4 Foundation • ISTQB Foundation • DevOps • Scrum Developer Sulla base delle specifiche esigenze di ciascun intervento, potranno essere richieste risorse con le seguenti certificazioni: • ServiceNow: Attestati di frequenza dei corsi di ServiceNow Administration & Servicenow Implementation. • Oracle: almeno 1 certificazione sulla versione di EBS oggetto di intervento tra le seguenti:

	- o Oracle Cloud Platform Enterprise Analytics 2020 Specialist (1Z0-1041-20) - o Oracle E-Business Suite R12.1 Purchasing Essentials (1Z0-520) - o Oracle Hyperion Financial Management 11 Essentials (1Z0-532) - o Oracle Application Express 18: Developing Web Applications (1Z0-750) • Microsoft: almeno 1 certificazione a seconda dell'oggetto dell'intervento tra le seguenti: - o Microsoft Azure Developer Advanced Solutions (AZ-204) - o Microsoft Power Platform + Dynamics 365 Core (MB-200) - o Microsoft Power Apps + Dynamics 365 Developer (MB-400) • Erwin: Certificazione "Erwin Evolve Technical Professional"
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 3 anni, di cui almeno 1 nella funzione Inoltre, sulla base della tecnologia di riferimento per ciascun intervento, sono richiesti: • ServiceNow: 2 anni di esperienza su piattaforma ServiceNow • Oracle: 2 anni di esperienza su piattaforma Oracle • Microsoft: 1 anno di esperienza nello sviluppo di soluzioni in ambito MS • Erwin: 2 anni di esperienza su piattaforma Erwin

1.4 Analista Programmatore Senior

Titolo del profilo	Analista Programmatore Senior			
Descrizione sintetica	Coordina le attività di analisi e gestione delle segnalazioni di primo livello e fornisce supporto alla risoluzione di tutte le segnalazioni.			
Missione	Supporta la progettazione/sviluppo/codifica di soluzioni ICT e analizza le segnalazioni. Rappresenta il ruolo tecnico di riferimento per la gestione di moduli software complessi, in ambito gestionale, conoscitivo, siti web, ERP, che possono integrarsi in un più ampio sistema informativo. Contribuisce all’analisi dei nuovi sistemi in ambito gestionale, conoscitivo, siti web, ERP, partendo dai documenti di analisi e disegno. È responsabile della gestione delle segnalazioni di I livello.			
Principali Task	• Coordina e gestisce la definizione e l’analisi e il corretto indirizzamento delle segnalazioni degli utenti; • Esegue analisi tecniche di media/alta complessità; • Supporta l’esecuzione dei test (accessibilità, prestazionali, qualità, sicurezza, ecc.); • Verifica la corretta applicazione di linee guida, metodologie e standard applicabili; • Contribuisce all’applicazione del modello di qualità del software osservando le linee guida dettate dalla norma ISO 25010; • Disegna ed integra il Piano di Test e ne supporta l’esecuzione; • Definisce gli interventi correttivi per le non conformità e per insufficienti livelli funzionali, di qualità del sw o dei dati, in conformità ai livelli di servizio e agli ulteriori standard applicabili.			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.3.	Testing	Livello 3
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		C.1.	User Support	Livello 2
		C.4.	Problem Management	Livello 3
Conoscenze	• Metodologie, Tecniche, standard e linee guida per lo sviluppo di applicazioni tradizionali, Cloud native, Cloud-ready, ad alta modularità, scalabilità orizzontale e verticale, ad alta disponibilità (highly-available system), fault-tolerant; • Legge n°4/2004 e della normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; • Definizione di architetture complesse di sistemi ICT tradizionali e in ottica Cloud; • Linguaggi e piattaforme di sviluppo quali: Html, Html5, CSS, CSS3, XHTML, Ajax, Javascript, Java, ASP, ASP.Net, C#, C++, Visual Basic, VbScript, VB.Net, Asp.NET, .NET, PL/SQL; • Linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native PaaS: Python, Java, Perl, Ruby, Scala, Node.js, Cloture, C++, JavaScript, PHP, .Net; • Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST);			

	• Metodologia di programmazione di applicazioni ERP/CRM basati su piattaforme di mercato; • Strumenti di modellazione dati; • DBMS relazionali e non relazionali; • Framework per l'elaborazione distribuita di dati (es. Hadoop, Spark, Ceph, ecc.); • Sistemi di configuration e versioning; • Piattaforme di Content Management System/ECM; • Application Server e Web server; • Piattaforma Linux, Microsoft; • Sistemi di CRM/ERP; • Tecnologie di virtualizzazione (conoscenza base); • Integrazione con directory, come Active Directory, utilizzando metodi come LDAP; • Implementazione, configurazione e personalizzazione di ServiceNow • Sviluppo in architetture distribuite, multi tier e con framework microservizi (RESTful API, Service mesh); • Strumenti e piattaforme di analisi qualità del software (es. SonarQube, CAST, ecc.) e di testing automatico (es. JMeter, Selenium, ecc...); • Fondamenti di Intelligenza Artificiale e Machine Learning: conoscenza dei principali algoritmi supervisionati e non supervisionati, con particolare attenzione all'integrazione in applicazioni web e cloud-native; • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Disegna, integra e realizza soluzioni ICT complesse da un punto di vista tecnico; • Analizza le funzionalità relative ad applicativi gestionali, siti web, sistemi conoscitivi, sistemi multi piattaforma, sistemi ERP; • Supporta le attività di test funzionali, di carico, di scalabilità, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e mobile. • Interagisce efficacemente con gli utenti per stabilire la causa del problema segnalato; • Analizza le cause per identificare l'area dove si manifestano gli errori utente o i guasti tecnici; • Integra modelli AI in ambienti software; • Ottimizza codice per inferenza efficiente; • Comunica chiaramente con l'utente finale e fornisce istruzioni sui progressi nella soluzione dei problemi.
Certificazioni	Almeno una tra le seguenti certificazioni: • ITIL 4 Foundation • ISTQB Foundation • DevOps • Scrum Developer Sulla base delle specifiche esigenze di ciascun intervento, potranno essere richieste risorse con le seguenti certificazioni: • ServiceNow: Attestati di frequenza dei corsi di ServiceNow Administration & Servicenow Implementation.

	• Oracle: almeno 1 certificazione sulla versione di EBS oggetto di intervento tra le seguenti: - o Oracle Cloud Platform Enterprise Analytics 2020 Specialist (1Z0-1041-20) - o Oracle E-Business Suite R12.1 Purchasing Essentials (1Z0-520) - o Oracle Hyperion Financial Management 11 Essentials (1Z0-532) - o Oracle Application Express 18: Developing Web Applications (1Z0-750) • Microsoft: almeno 1 certificazione a seconda dell'oggetto dell'intervento tra le seguenti: - o Microsoft Azure Developer Advanced Solutions (AZ-204) - o Microsoft Power Platform + Dynamics 365 Core (MB-200) - o Microsoft Power Apps + Dynamics 365 Developer (MB-400) • Erwin: Certificazione "Erwin Evolve Technical Professional"
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione Inoltre, sulla base della tecnologia di riferimento per ciascun intervento, sono richiesti: • ServiceNow: 2 anni di esperienza su piattaforma ServiceNow • Oracle: 2 anni di esperienza su piattaforma Oracle • Microsoft: 1 anno di esperienza nello sviluppo di soluzioni in ambito MS • Erwin: 2 anni di esperienza su piattaforma Erwin

1.5 Specialista di tecnologia/prodotto

Titolo del profilo	Specialista di tecnologia/prodotto			
Descrizione sintetica	Fornisce il supporto tecnico specifico sui prodotti e sulle tecnologie previste nel Capitolato Tecnico.			
Missione	Collabora alla progettazione, integrazione e realizzazione di soluzioni applicative specifiche per la piattaforma/soluzione software di riferimento. Supporta le attività inerenti la scelta dell’architettura. Assicura che le soluzioni tecniche e le procedure siano aggiornati e conformi agli standard ed alle linee guida applicabili.			
Principali Task	• Ha un ruolo chiave 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, ha la capacità di descrivere un sistema in termini di componenti e flussi logici. • Redige documentazioni specifiche e studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo. • Esegue programmi diagnostici per individuare eventuali malfunzionamenti del software. • Documenta le corrispondenze funzionali di una soluzione “a pacchetto”. • Effettua l’analisi del divario (gap analysis) per la selezione di un pacchetto.			
Competenze assegnate	e-CF	A.5.	Architecture Design	Livello 4
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 4
		D.1.	Information Security Strategy Development	Livello 4
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	• Padronanza ICT (software, hardware, reti) e di tecniche di progettazione; • Legge n°4/2004 e normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; • Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST); • Metodologie di analisi e disegno di sistemi basati su package ERP; • Metodologie di analisi e disegno processi ETL; • Content Management System/ECM; • Strumenti di Office Automation; • Sistema di Configuration e Versioning; • Sistemi di Cloud Computing (Paas, Saas, Iaas); • Sistemi di Continuous Integration e Continuous Deployment (es. Jenkins, TeamCity, Bamboo, GoCD, ecc.); • DBMS Relazionali (es. Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL, SQLite, ecc.); • Standard di modellizzazione (quali Archimate, BPMN, UML o equivalenti); • Sistemi di CMS e ECM (es. OpenCMS, Liferay, SharePoint, Open Text, Oracle Portal, Lotus Web Content Management, FlexCmp, ecc.);			

	• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native; • Progettazione di test integrati; • Principali motori e prodotti di indicizzazione e ricerca: Solr, Lucene, Exalead, Elasticsearch; • Prodotti/tecnologie/metodologie sulle applicazioni oggetto della Fornitura; • AI per l'architettura applicativa: applicazione di modelli AI per la simulazione di flussi, ottimizzazione delle componenti e analisi dei rischi architetture; • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Descrive i sistemi in termini di componenti e flussi logici; • Assicura la progettazione e la realizzazione di applicazioni negli ambiti applicativi di riferimento; • Garantisce il supporto consulenziale nella progettazione e realizzazione di siti Portali / Web accessibili (legge 4 del 9 gennaio 2004 e normativa sopravvenuta); Disegna siti web, la relativa architettura dell'informazione, con approccio web 2.0; • Assicura una consulenza di alto livello tecnico ed innovativo in contesti di alta complessità tecnica e funzionale; • Coordina gruppi di lavoro di grandi dimensioni; • Verifica e propone soluzioni per migliorare la produttività dell'utente finale attraverso: - o Uso ottimale di un prodotto/tecnologia; - o Integrazione tra diversi moduli; - o Soluzioni software (se applicabile); - o Integrazione tra pacchetti software e normali strumenti/sistemi di office automation; • Effettua un'analisi dei rischi derivanti da problemi legati alla personalizzazione del software a pacchetto nonché legati alle problematiche di sicurezza associate ad un sistema informativo integrato e complesso; • Collabora alla predisposizione delle azioni di riduzione dei rischi.
Certificazioni	Sulla base delle specifiche esigenze di ciascun intervento, potranno essere richieste risorse con le seguenti certificazioni: • ServiceNow: - o Certificazione "Certified Implementation Specialist (CIS)" - o Attestati specifici su: - HRSD Enterprise attestation - CSM Professional Attestation - ITSM Professional Attestation - ITBM CIS-PPM/APM - ITOM CIS-EM - SECOPS (CIS-SIR & CIS-VR) • Oracle: almeno 1 certificazione sulla versione di EBS oggetto di intervento tra le seguenti: - o Oracle E-Business Suite R12.1 General Ledger Essentials (120-516) - o Oracle Cloud Platform Enterprise Analytics 2020 Specialist (120-1041-20) - o Oracle E-Business Suite R12.1 Purchasing Essentials (120-520) • Microsoft: Certificazione "Power Platform Solution Architect Expert (PL-600)"

	o certificazione equivalente in ambito Architect
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione (se Coordinatore di Area minimo 12 anni, di cui almeno 6 nel ruolo) Inoltre, sulla base della tecnologia di riferimento per ciascun intervento, sono richiesti: • ServiceNow: 3 anni di esperienza su piattaforma ServiceNow • Oracle: 5 anni di esperienza su piattaforma Oracle • Microsoft: 3 anni di esperienza come Architetto di soluzioni Power Platform • Erwin: 3 anni di esperienza su piattaforma Erwin

1.6 Sistemista Junior

Titolo del profilo	Sistemista Junior			
Descrizione sintetica	Supporta l'amministrazione e la gestione dei componenti del sistema ICT per soddisfare i requisiti del servizio.			
Missione	Collabora alla progettazione, all'integrazione e al miglioramento dei sistemi ICT. Installa e configurare software, nuove release di pacchetti e verifica la corretta esecuzione delle procedure schedulate. Supporta il controllo e la redazione di procedure, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi. Supporta l'amministrazione quotidiana dell'esercizio del sistema al fine di soddisfare la continuità del servizio, i salvataggi, la sicurezza e le esigenze di performance. Gestisce ed opera sul sistema di informazioni in rete, risolvendo problemi ed errori per assicurare definiti livelli di servizio.			
Principali Task	• Supporta l'analisi e la risoluzione di problemi su hardware e software; • Supporta la regolare manutenzione sulle componenti hardware e software; • Supporta l'installazione e la configurazione di hardware e software; • Supporta la pianificazione e la verifica della corretta esecuzione delle procedure schedulate; • Supporta la redazione ed il controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi; • Esegue programmi di diagnostica o usa apparecchiature di test per localizzare la sorgente dei problemi; • Fornisce supporto al Team di lavoro e alla Committente per le tematiche di tipo infrastrutturale e sistemistico e per la progettazione e predisposizione di test finalizzati alla verifica dei requisiti non funzionali; • Collabora nel monitoraggio dell'infrastruttura, delle applicazioni e della rete in collaborazione con l'amministratore di rete; • Acquisisce le segnalazioni degli utenti sulla disponibilità dei sistemi e delle reti effettuando la Problem determination e problem solving di I livello.			
Competenze assegnate	e--CF	A.6.	Application Design	Livello 2
		B.2.	Component Integration	Livello 2
		B.4	Solution Deployment	Livello 2
		C.2.	Change Support	Livello 2
		C.4.	Problem Management	Livello 2
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	• Sistemi operativi server (es. Linux, Unix, Windows, ecc.); • Framework di "containerizzazione" (es. Docker, rkt, ecc.); • Standard di riferimento: OVF (Open Virtualization Format), OCCI (Open Cloud Computing Interface), CIMI (Cloud Infrastructure Management Interface), OCI (Open Containers Initiative), TOSCA (Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications); • Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico; • System Administration (gestione data center, sistemi operativi, configuration management, procedure startup e shutdown, ecc.);			

	• Tecnologie di virtualizzazione (es. vmware, virtual PC, Citrix, ecc.); • Tecniche di eliminazione delle vulnerabilità dei sistemi; • Cluster scheduler (es. Docker Swarm, Apache Mesos, ecc.); • Orchestratori (es. Kubernetes, Marathon, ecc.); • Software di backup e disaster recovery; • Sistemi di configuration e versioning; • Application server e Web server (es. Apache Web Server, Microsoft IIS, Apache Tomcat, ecc.); • Strumenti AI per l'infrastruttura IT (es. Azure Monitor con AI, AWS CloudWatch con anomaly detection, Google Cloud Operations con AI insights); • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Installa e aggiorna componenti e software, gestisce server virtuali e integra i processi di automazione; • Supporta la messa in esercizio e la gestione di sistemi informativi; • Supporta il disegno e l'implementazione di server, storage e modalità di backup e restore; • Supporta l'individuazione e la risoluzione di errori di rete e di software eseguendo la diagnostica, documentando i problemi e le risoluzioni, assegnando priorità ai problemi e valutando l'impatto dei problemi stessi sul sistema; • Supporta l'amministrazione di sistemi client-server, identificando e risolvendo problemi di primo livello, richiedendo l'intervento degli specialisti per le problematiche di livello superiore effettuando comunque attività di prevenzione e monitoraggio all'interno dell'infrastruttura esistente. • Supporta l'attività di gestione delle dotazioni di informatica individuale (rimozione virus, configurazione e assistenza su sistemi desktop, notebook ed dispositivi mobile cometablet, smartphone, etc. e periferiche associate). • Supporta la redazione e il controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi.
Certificazioni	Almeno una delle seguenti certificazioni: • Red Hat Certified Specialist in Virtualization • Red Hat Certified System Administrator • Red Hat Certified JBoss Administrator Almeno una delle seguenti certificazioni Linux Professional Institute Certified: • LPIC-1: Linux Administrator • LPIC-2: Linux Engineer • LPIC-3 300: Linux Enterprise Professional - Mixed Environment • LPIC-3 303: Linux Enterprise Professional – Security • LPIC-3 304: Linux Enterprise Professional - Virtualization & High Availability
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 4 anni, di cui almeno 2 nella funzione

1.7 Sistemista Senior

Titolo del profilo	Sistemista Senior			
Descrizione sintetica	Amministra e gestisce i componenti del sistema ICT per soddisfare i requisiti del servizio.			
Missione	Collabora alla progettazione, all'integrazione e al miglioramento dei sistemi ICT. Installa e configurare software, nuove release di pacchetti e verifica la corretta esecuzione delle procedure schedulate. Garantisce il controllo e la redazione di procedure, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi. È responsabile dell'amministrazione quotidiana dell'esercizio del sistema al fine di soddisfare la continuità del servizio, i salvataggi, la sicurezza e le esigenze di performance. Gestisce ed opera sul sistema di informazioni in rete, risolvendo problemi ed errori per assicurare definiti livelli di servizio.			
Principali Task	• Supporta l'analisi e la risoluzione di problemi su hardware e software; • Gestisce la regolare manutenzione sulle componenti hardware e software; • Installa e configura hardware e software; • Pianifica e verifica la corretta esecuzione delle procedure schedulate; • Supporta la redazione ed il controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi; • Esegue programmi di diagnostica o usa apparecchiature di test per localizzare la sorgente dei problemi; • Fornisce supporto al Team di lavoro e alla Committente per le tematiche di tipo infrastrutturale e sistemistico e per la progettazione e predisposizione di test finalizzati alla verifica dei requisiti non funzionali; • Collabora nel monitoraggio dell'infrastruttura, delle applicazioni e della rete in collaborazione con l'amministratore di rete; • Acquisisce le segnalazioni degli utenti sulla disponibilità dei sistemi e delle reti effettuando la Problem determination e problem solving di I livello.			
Competenze assegnate	e-CF	A.6.	Application Design	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.4	Solution Deployment	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 3
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	• Sistemi operativi server (es. Linux, Unix, Windows, ecc.); • Framework di "containerizzazione" (es. Docker, rkt, ecc.); • Standard di riferimento: OVF (Open Virtualization Format), OCCl (Open Cloud Computing Interface), CIMI (Cloud Infrastructure Management Interface), OCI (Open Containers Initiative), TOSCA (Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications); • Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico; • System Administration (gestione data center, sistemi operativi, configuration management, procedure startup e shutdown, ecc.); • Tecnologie di virtualizzazione (es. vmware, virtual PC, Citrix, ecc.);			

	• Tecniche di eliminazione delle vulnerabilità dei sistemi; • Cluster scheduler (es. Docker Swarm, Apache Mesos, ecc.); • Orchestratori (es. Kubernetes, Marathon, ecc.); • Software di backup e disaster recovery; • Sistemi di configuration e versioning; • Application server e Web server (es. Apache Web Server, Microsoft IIS, Apache Tomcat, ecc.); • Strumenti AI per l'infrastruttura IT (es. Azure Monitor con AI, AWS CloudWatch con anomaly detection, Google Cloud Operations con AI insights); • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Installa e aggiorna componenti e software, gestisce server virtuali e integra i processi di automazione; • Garantisce la messa in esercizio e la gestione di sistemi informativi; • Supporta il disegno e l'implementazione di server, storage e modalità di backup e restore; • Garantisce l'individuazione e la risoluzione di errori di rete e di software eseguendo la diagnostica, documentando i problemi e le risoluzioni, assegnando priorità ai problemi e valutando l'impatto dei problemi stessi sul sistema; • Supporta l'amministrazione di sistemi client-server, identificando e risolvendo problemi di primo livello, richiedendo l'intervento degli specialisti per le problematiche di livello superiore effettuando comunque attività di prevenzione e monitoraggio all'interno dell'infrastruttura esistente. • Garantisce la gestione delle dotazioni di informatica individuale (rimozione virus, configurazione e assistenza su sistemi desktop, notebook ed dispositivi mobile come tablet, smartphone, etc. e periferiche associate). • Supporta la redazione e il controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi.
Certificazioni	Almeno una delle seguenti certificazioni: • Red Hat Certified Specialist in Virtualization • Red Hat Certified System Administrator • Red Hat Certified JBoss Administrator Almeno una delle seguenti certificazioni Linux Professional Institute Certified: • LPIC-1: Linux Administrator • LPIC-2: Linux Engineer • LPIC-3 300: Linux Enterprise Professional - Mixed Environment • LPIC-3 303: Linux Enterprise Professional – Security • LPIC-3 304: Linux Enterprise Professional - Virtualization & High Availability
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione

1.8 Test Specialist

Titolo del profilo	Test Specialist			
Descrizione sintetica	Progetta e attua i piani di test.			
Missione	Assicura l'integrazione e l'interoperabilità dei sistemi e dei componenti software con i sistemi preesistenti. Contribuisce alla correttezza e la completezza di un sistema garantendo che la soluzione soddisfi i requisiti tecnici e dell'utente. Contribuisce in differenti aree dello sviluppo del sistema, effettuando il testing delle funzionalità del sistema, identificando le anomalie e diagnosticandone le possibili cause. Utilizza e promuove strumenti automatici.			
Principali Task	• È responsabile della definizione, progettazione ed esecuzione di test su sistemi e applicativi software, oltre che dell'analisi dei risultati; • Seleziona, progetta e realizza tecniche di test di integrazione per garantire che il sistema soddisfi i requisiti; • Contribuisce allo sviluppo di piani e procedure di test e procedure per il test "white and black box" a livello di unità, modulo, sistema ed a livello di integrazione; • Definisce procedure per l'analisi dei risultati ed il relativo reporting; • Disegna e implementa il tracciamento dei difetti e le procedure di correzione; • Controlla i sistemi software dopo la messa in esercizio per assicurare che operino come previsto e assume la piena responsabilità della verifica di qualità; • Assicura la definizione e l'analisi funzionale e tecnica delle segnalazioni dell'utente; • Assicura l'analisi dei rischi derivanti da problemi legati alla personalizzazione del software a pacchetto nonché legati alle problematiche di sicurezza associate ad un sistema informativo integrato e complesso, predisponendo le azioni di riduzione dei rischi.			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.3.	Testing	Livello 4
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 3
Conoscenze	• Legge n°4/2004 e della normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; • Normativa in materia di privacy; • Applicazione delle best practice e delle metodologie specifiche relative ai test, l'estrazione e l'analisi dei dati, la creazione degli script, la progettazione degli scenari e l'analisi dei risultati; • Norme ISO sulla qualità del software e dei dati; • Standard CISQ; • Principali strumenti di analisi automatica del software e piattaforme per il testing proceduralizzato ed automatico; • Linguaggi di programmazione utilizzati dagli strumenti di test utilizzati;			

	• Applicazione delle metriche rese disponibili dai sistemi di monitoraggio attivo, passivo e applicativo e capacità di interpretazione delle misure e dei riscontri ottenuti; • Piattaforme e strumenti di testing del SW (es. suite Mercury, CAST, HP LoadRunner, Jmeter, Selenium, Silk Performer Microfocus o equivalenti); • AI per il testing automatizzato: conoscenza di strumenti AI-driven per la generazione automatica di test case, analisi predittiva dei difetti e ottimizzazione della copertura; • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Definisce, progetta ed esegue test su sistemi e applicativi e app mobile, in conformità agli indicatori di qualità e alla normativa in materia di accessibilità e protezione dei dati; • Garantisce la predisposizione degli ambienti di test e l'esecuzione dei test, la verifica dei risultati, la definizione di attività correttive e la riesecuzione sino alla completa rispondenza tecnica e funzionale del software alle specifiche ed ai livelli di servizio; • Assicura una consulenza di alto livello sull'integrazione e sull'interoperabilità dei sistemi; • Porta a termine con successo e in autonomia un progetto di test e si occupa della stesura dei documenti/report di cui è responsabile per la parte test e metriche di qualità; • Applica le best practice e le metodologie specifiche dei test, utilizzando strumenti a supporto per i diversi contesti tecnologici e architetturali; • Progetta, ingegnerizza, registra, parametrizza gli script e le configurazioni necessarie a simulare i processi di business applicativi necessari alla produzione dei test di carico; • Analizza i dati collezionati nelle sessioni di test, progetta e rende disponibile la reportistica, si relaziona con le strutture aziendali coinvolte nella diagnosi e nella soluzione dei problemi rilevati.
Certificazioni	• ISTQB® Certified Tester o superiori
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 5 anni, di cui almeno 2 nella funzione

1.9 Data Base Administrator

Titolo del profilo	Database Administrator			
Descrizione sintetica	Progetta, realizza, controlla e cura la manutenzione delle basi dati.			
Missione	Assicura la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e la riparazione dei database a supporto dei sistemi informativi, in linea con le necessità e indicazioni della Committente. Verifica lo sviluppo ed il disegno delle strategie delle basi dati, monitorando e migliorando la capacità e le performance del database, e pianificando per bisogni di espansioni future. Pianifica, coordina e realizza misure di sicurezza per salvaguardare il database			
Principali Task	• Assicura l'integrità del database, garantendo che i dati in esso memorizzati provengano da fonti affidabili; • È responsabile del backup dei sistemi per prevenire la perdita di dati; • Supervisiona lo sviluppo di nuovi database e l'aggiornamento di quelli esistenti; • Monitora le prestazioni del database e conduce le analisi per il tuning delle prestazioni; • Pianifica misure di sicurezza, assicurandosi che i dati siano protetti da accessi non autorizzati; • Definisce/ottimizza modelli e schemi di database in ambienti complessi; • Applica metodi standard e utilizza tool per misurare e relazionare sugli indicatori di performance (es. tempi di risposta, disponibilità, sicurezza, integrità, ecc.); • Supporta l'aggiornamento e la configurazione delle basi dati; • Supporta la progettazione ed esecuzione di test integrati; • Gestisce l'identificazione, la ricerca e la correzione di problemi o incidenti relativi ai database; • Coordina le attività di estrapolazione e trattamento dei dati; • Fornisce formazione, supporto, linee guida e redige documentazione, su aspetti inerenti al database; • Supporta l'esecuzione dei test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile.			
Competenze assegnate	e-CF	A.6.	Application Design	Livello 2
		B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		C.2.	Change Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 4
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 4
		E.8.	Information Security Management	Livello 4
Conoscenze	• Gestione, ottimizzazione e progettazione di DBMS SQL e NOSQL; • Concetti, tecniche, sistemi e prodotti per la gestione dei dati e dei			

	data-base fisici; • Architetture di Data Base in ambienti eterogenei; • Architetture dati complesse (distribuzione e replicazione a livello locale e geografico); • Data modeling; • Data base normalization; • Data virtualization; • Monitoraggio e tuning di basi dati; • Tecniche di disegno di DB applicativi e DB conoscitivi; • Tecniche di gestione di dizionari dati aziendali e, più in generale, delle informazioni aziendali; • Tecniche di Integrazione di dati provenienti da sistemi diversi; • Ottima conoscenza delle tecniche di data cleaning e di master data management; • Data quality measurement and assessment; • Ottima conoscenza dei principali prodotti: Oracle (Exadata, RAC), MongoDB, Microsoft SQL Server (Always On, Failover Cluster) Data modeling; • Progettazione, installazione, tuning, personalizzazione e troubleshooting dei prodotti sopra indicati; • Capacità di analisi impatti attività di business per definire/modificare basi dati; • Progettazione e conduzione di test integrati; • Buona conoscenza dei principali Web server e Application Server; • Buona conoscenza strumenti di Office Automation; • Redazione di specifiche di progetto; • Tecniche di gestione di Big Data; • AI per la gestione intelligente dei dati: conoscenza di modelli AI per l'ottimizzazione automatica delle query, il tuning predittivo delle performance e la rilevazione di anomalie nei database; • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Analizza, progetta, configura e gestisce basi dati nell'ambito di sistemi complessi; • Cura la redazione di specifiche tecniche della base dati e le funzioni relative; • Realizza e controlla procedure complesse; • Progetta e conduce attività di test integrati della base dati e funzioni relative; • Assicura la corretta gestione ed ottimizzazione della base dati; • Identifica le più appropriate strategie di uso di dati e data base; • Coordina gruppi di lavoro di grandi dimensioni.
Certificazioni	Sulla base delle specifiche esigenze di ciascun intervento, potranno essere richieste risorse con le seguenti certificazioni: • ServiceNow: ○ Certificazione "Certified System Administrator (CSA)" ○ Attestato del corso Fundamentals sulle seguenti aree:

	- HRSD - CSM - ITSM - ITBM - ITOM - SECOPS • Oracle: almeno 1 certificazione tra Oracle DB Certified Associate, Oracle DB Certified Professional • Microsoft: Certificazione su MS in ambito Administrator
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione

1.10 Esperto di tecnologie

Titolo del profilo	Esperto di tecnologie			
Descrizione sintetica	È il focal-point per uno specifico prodotto e/o tecnologia tra quelli previsti nel Capitolato Tecnico.			
Missione	È il punto di riferimento per ogni aspetto inerente la progettazione, l'integrazione la realizzazione e la manutenzione di soluzioni applicative specifiche per la specifica piattaforma/soluzione software.			
Principali Task	• È il referente di tutti gli aspetti tecnici inerenti a uno specifico prodotto/tecnologia, con particolare riferimento alle seguenti attività: - o scelta delle architetture per assicurare l'integrazione della soluzione con il contesto della Committente; - o progettazione, integrazione e miglioramento dei sistemi IT con particolare attenzione anche alla sicurezza e alle prestazioni; - o redazione di documentazione tecnica e di progetto; - o manutenzione delle componenti software e architetturali; - o diagnosi per l'individuazione e la risoluzione di eventuali malfunzionamenti; - o identificazione e definizione di requisiti specifici che necessitano di software ad hoc per la risoluzione di incident inerenti al pacchetto standard.			
Competenze assegnate	e-CF	A.5.	Architecture Design	Livello 5
		A.6.	Application Design	Livello 3
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 5
		A.9.	Innovating	Livello 5
		B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		B.3.	Testing	Livello 3
		B.6.	Systems Engineering	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 4
		C.6.	ICT Quality Management	Livello 3
		E.3.	Risk Management	Livello 4
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	• Padronanza ICT (software, hardware, reti) e di tecniche di progettazione; • Legge n°4/2004 e normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; • Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST); • Sistemi di Continuous Integration e Continuous Deployment (es. Jenkins, TeamCity, Bamboo, GoCD, ecc.); • DBMS Relazionali (es. Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL, SQLite, ecc.); • Standard di modellizzazione (quali Archimate, BPMN, UML o equivalenti); • Sistemi di CMS e ECM (es. OpenCMS, Liferay, SharePoint, Open Text, Oracle Portal, Lotus Web Content Management, FlexCmp, ecc.);			

	• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native; • Progettazione di test integrati; • Principali motori e prodotti di indicizzazione e ricerca: Solr, Lucene, Exalead, Elasticsearch; • Prodotti/tecnologie/metodologie sulle applicazioni oggetto della Fornitura; • AI per il supporto decisionale: impiego di modelli predittivi per la valutazione di soluzioni software e tecnologie in fase di selezione; • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Descrive i sistemi in termini di componenti e flussi logici. • Verifica e propone soluzioni per migliorare le prestazioni dei sistemi di cui è focal point tecnologico. • Garantisce il supporto consulenziale nella progettazione e realizzazione di interventi mirati su specifiche tecnologie per la risoluzione di incident sul pacchetto standard. • Effettua un'analisi dei rischi derivanti da problemi legati alla personalizzazione del software, nonché legati alle problematiche di sicurezza associate alla tecnologia di cui è focal point tecnologico. • Collabora alla predisposizione delle azioni di riduzione dei rischi.
Certificazioni	Sulla base delle specifiche esigenze di ciascun intervento, potranno essere richieste risorse con le seguenti certificazioni: • ServiceNow: - o Certificazione "Certified Implementation Specialist (CIS)" - o Attestati specifici su: - HRSD Enterprise attestation - CSM Professional Attestation - ITSM Professional Attestation - ITBM CIS-PPM/APM - ITOM CIS-EM - SECOPS (CIS-SIR & CIS-VR) • Oracle: almeno 1 certificazione sulla versione di EBS oggetto di intervento tra le seguenti: - o Oracle E-Business Suite R12.1 General Ledger Essentials (1Z0-516) - o Oracle Cloud Platform Enterprise Analytics 2020 Specialist (1Z0-1041-20) - o Oracle E-Business Suite R12.1 Purchasing Essentials (1Z0-520) • Microsoft: Certificazione "Power Platform Solution Architect Expert (PL-600)" o certificazione equivalente in ambito Architect
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 10 anni, di cui almeno 5 sulla specifica tecnologia di cui è focal point. Inoltre, sulla base della tecnologia di riferimento per ciascun intervento, sono richiesti: • ServiceNow: 3 anni di esperienza su piattaforma ServiceNow • Oracle: 5 anni di esperienza su piattaforma Oracle • Microsoft: 3 anni di esperienza come Architetto di soluzioni Power Platform • Erwin: 3 anni di esperienza su piattaforma Erwin

1.11 Cloud Application Architect

Titolo del profilo	Cloud Application Architect			
Descrizione sintetica	Progetta e cura la manutenzione dell’architettura applicativa di cloud computing e non dell’Amministrazione. All’interno di un progetto applicativo disegna, evolve, adegua l’architettura software dell’applicazione sulla base dei requisiti (funzionali e non funzionali richiesti dalla PA), risolvendo e coniugando la complessità funzionale con le soluzioni tecnologiche, con particolare riferimento al paradigma Cloud.			
Missione	Progetta l’architettura applicativa definendo le specifiche architetturali del software, affinché siano rispondenti ai requisiti operativi e funzionali richiesti. Assicura che il disegno, progettazione e realizzazione delle soluzioni tecniche, procedure e modelli di sviluppo siano aggiornati e conformi agli standard e alle linee guida applicabili. Controlla gli aggiornamenti tecnologici e verifica la fattibilità della loro introduzione/integrazione nelle nuove soluzioni.			
Principali Task	- Disegna, progetta, implementa e certifica le Architetture Applicative per servizi applicativi efficienti, altamente integrati, resilienti, manutenibili, collaborativi; - Disegna ed implementa l’architettura applicativa su paradigma Cloud, individuando prodotti e soluzioni specifiche del contesto di riferimento dell’Amministrazione; - Partecipa alla strategia, pianificazione e controllo della migrazione di applicativi al cloud; - Contribuisce ad allineare tutti gli aspetti legati al cloud computing alla strategia IT dell’Amministrazione; - Valuta l’impatto dei cambiamenti o evoluzioni apportati sull’architettura dell’Amministrazione; - Implementa e mantiene all’interno dell’architettura Enterprise le componenti di Cloud Computing; - Dirige e/o supporta l'integrazione del sistema dialogando con i gruppi di lavoro dell’Amministrazione; - Garantisce l'integrazione della sicurezza applicativa all’interno dell’architettura cloud.			
Competenze assegnate	e-CF	A.1.	IS and Business Strategy Alignment	Livello 4
		A.3.	Business Plan Development	Livello 3
		A.5.	Architecture Design	Livello 4
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		B.6.	Systems Engineering	Livello 4
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	- Legge n°4/2004 e della normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; - Normativa in materia di privacy; - Normativa di riferimento in materia di CAD e di Piano Triennale; - Metodologie, tecniche, standard e linee guida per il disegno architettuale e relativo monitoraggio di applicazioni Cloud native, Cloud-ready, ad alta modularità, scalabilità orizzontale e verticale, ad alta disponibilità (highly-			

	available system), fault-tolerant; • Strategie e tecniche di migrazione applicativa al Cloud, assessment delle applicazioni, roadmap di migrazione, pianificazione e monitoraggio; • Conoscenze aspecifiche di ingegneria del Software dei sistemi Cloud ed in particolare: - o Framework di “containerizzazione” (Docker, rkt, LXC) - o Principali servizi di virtual host: EC2 (AWS), CGE (Google), Virtual Machines (Azure), Nova (OpenStack) - o Sistemi operativi: Linux, Linux based OS, Windows - o Standard di riferimento: OVF (Open Virtualization Format), OCCl (Open Cloud Computing Interface), CIMI (Cloud Infrastructure Management Interface), OCI (Open Containers Initiative), TOSCA (Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications) - o Cluster scheduler: Docker Swarm, Apache Mesos - o Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico - o Orchestrator: Kubernetes, Marathon - o Progettazione di architetture cloud-based, RESTful APIs - o Tecnologie di virtualizzazione (vmware, virtual PC, Citrix) • Conoscenze approfondite ed esperienze progettuali nella definizione di architetture complesse di sistemi ICT e gestione di un portfolio di applicazioni software; • Tecniche per l’analisi dei rischi e sicurezza ICT, di verifica e comparazione tra soluzioni software alternative; • Metodi e strumenti per la scelta e la modellazione delle basi di dati; • Fondamenti di AI e Machine Learning applicati a sistemi cloud; • Servizi AI-as-a-Service (es. Azure AI, AWS SageMaker, Google Vertex AI, Azure); • Architetture AI-native e integrazione con microservizi; • Lingua inglese (tecnica).
Abilità	• Identifica le tecnologie adatte alle scelte architetture dell’Amministrazione; • Indirizza il processo di produzione del software e si assicura che le singole soluzioni e applicazioni IT siano allineate agli obiettivi e requisiti; • Sviluppa modelli per assistere la progettazione di applicazioni coerenti con l’architettura applicativa Cloud; • Progetta l’architettura applicativa definendo le specifiche architetture del software, affinché siano rispondenti ai requisiti operativi e funzionali richiesti; • È costantemente aggiornato su tecniche e strumenti innovativi che è in grado di utilizzare; • Progetta, integra e realizza soluzioni di cloud computing da un punto di vista tecnico comprendendo piattaforme di front-end, server, storage, delivery e reti necessarie per gestire l’architettura cloud; • Garantisce il supporto consulenziale nella progettazione e realizzazione di interventi mirati su specifiche tecnologie per la risoluzione di incident. • Collabora alla predisposizione delle azioni di riduzione dei rischi. • Integra modelli AI in architetture cloud-native.
Certificazioni	Ciascun Cloud Application Architect deve possedere almeno una delle seguenti

	certificazioni in ambito cloud: • Cloud Certified Professional (CCP), CompTIA Cloud +, NCTA Cloud Application Architecture, Cloud Credential Council (CTA-Cloud Technology Associate/PCA-Professional Cloud Administrator/ PCSM-Professional Cloud Service Manager/PCSA-Professional Cloud Solutions Architect). Inoltre, è necessario che almeno un Cloud Application Architect sia in possesso di almeno una delle seguenti certificazioni: • AWS Certified Solution Architect; • Microsoft Certified Azure Solutions Architect; • Oracle Cloud Infrastructure Architect; • IBM Cloud Certified (Solution Architect - Cloud Solution Architecture / Solution Advisor - Cloud Computing Architecture); • Google Cloud Certified - Cloud Application Architect.
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.

1.12 Cloud Application Specialist

Titolo del profilo	Cloud Application Specialist			
Descrizione sintetica	Garantisce l'implementazione e l'integrazione di soluzioni applicative basate su cloud computing.			
Missione	Realizza le soluzioni di cloud computing in linea con l'architettura tecnica e con i requisiti espressi, gestendo i rilasci delle release in ambiente cloud e fungendo da riferimento tecnico internamente e verso la Committente.			
Principali Task	• È responsabile del delivery di progetti di adozione di soluzioni Cloud; • Rappresenta il riferimento del team in termini di conoscenze tecnologiche di soluzioni Cloud; • Guida l'implementazione delle soluzioni di cloud computing; • Contribuisce a definire i requisiti, funzionali e non, in linea con le tecnologie e le scelte architetturali; • Agisce da riferimento l'integrazione dei componenti in ottica cloud, fornendo consigli su come ottimizzare l'uso degli strumenti e dei sistemi; • Fornisce supporto sull'innovazione apportata dal Cloud, in termini di valore potenziale per l'Amministrazione; • Partecipa alla valutazione ed alla scelta di soluzioni cloud native;			
Competenze assegnate	e-CF	A.5.	Architecture Design	Livello 3
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 2
		C.3.	Service Delivery	Livello 3
		D.11.	Needs Identification	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.6.	Systems Engineering	Livello 3
Conoscenze	• Framework di “containerizzazione”: Docker, rkt; • Principali servizi di virtual host: EC2 (AWS), CGE (Google), Virtual Machines (Azure), Nova (OpenStack); • Sistemi operativi: Linux, Linux based OS, Windows; • Standard di riferimento: OVF (Open Virtualization Format), OCCI (Open Cloud Computing Interface), CIMI (Cloud Infrastructure Management Interface), OCI (Open Containers Initiative), TOSCA (Topology and Orchestration Specification for Cloud Applications); • Cluster scheduler: Docker Swarm, Apache Mesos; • Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico; • Orchestrator: Kubernetes, Marathon; • Architetture web-based RESTful APIs; • Tecnologie di virtualizzazione (vmware, virtual PC, Citrix); • Linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native: Python, Java, Perl, Ruby, Scala, Node.js, Clouture, C++, JavaScript, PHP, .Net. • Fondamenti di AI e Machine Learning applicati a sistemi cloud. • Servizi AI-as-a-Service (es. Azure AI, AWS SageMaker, Google Vertex AI, Azure Machine Learning). • Integrazione di modelli AI in architetture cloud-native.			

Abilità	• Verifica le prestazioni dei sistemi integrati; • Implementa soluzioni di cloud computing comprendendo piattaforme di front-end, server, storage, delivery e reti necessarie per gestire l'architettura cloud; • Utilizza le tecnologie per l'implementazione dei requisiti in accordo con le scelte architetture; • Governa i servizi per progettare reti cloud; • Conosce e utilizza la metodologia di sviluppo DevOps per progetti complessi; • Integrare modelli AI in ambienti cloud e DevOps.
Certificazioni	Ciascun Cloud Application Specialist deve possedere almeno una delle seguenti certificazioni in ambito cloud: • Certified Cloud Security Professional (CCSP)/ Cloud Certified Professional (CCP), CompTIA Cloud +, NCTA Cloud Operations / NCTA Cloud Technologies, Cloud Credential Council (CTA-Cloud Technology Associate/PCA-Professional Cloud Administrator/ PCSM-Professional Cloud Service Manager/ PCS-Professional Cloud Security Manager); Inoltre, è necessario che almeno un Cloud Application Specialist sia in possesso di almeno una delle seguenti certificazioni: • WS Certified (Cloud/ Security Specialty/ SysOps Administrator/ Advanced Networking); • Microsoft Certified (Azure Administrator/Azure Data Engineer/Tecnico sicurezza Azure); • Oracle Certified (Cloud Infrastructure Cloud Operations/Database Cloud/Integration Cloud/Security Cloud); • IBM Cloud Certified (Application Developer - Cloud Solutions / System Administrator / Solution Advisor - IBM Cloud Foundations), IBM Security; • Google Cloud Certified (Data Engineer / Cloud Network Engineer/ Cloud Security Engineer).
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione.

1.13 Cloud Security Specialist

Titolo del profilo	Cloud Security Specialist			
Descrizione sintetica	Garantisce l'implementazione della politica di sicurezza delle informazioni dell'Amministrazione in ambito cloud.			
Missione	Definisce, propone e attua le necessarie tecniche e pratiche sulla sicurezza delle informazioni conformemente agli standard e alle procedure di sicurezza. Fornisce supporto e addestramento sulle pratiche da adottare per essere conformi alla sicurezza dell'Amministrazione.			
Principali Task	• Identifica e corregge le vulnerabilità della sicurezza; • Implementa tecniche di sicurezza su tutto o parte di un'applicazione/processo/rete/sistema all'interno dell'architettura enterprise dell'Amministrazione; • Progetta processi e procedure per l'integrazione del cloud pubblico; • Analizza i requisiti di sicurezza per l'implementazione e l'integrazione del cloud pubblico; • Implementa soluzioni tecnologiche dedicate alla protezione dei dati nel cloud; • Integra e configura le componenti di Security as a Service.			
Competenze assegnate	e-CF	A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		A.9.	Innovating	Livello 4
		C.2.	Change Support	Livello 2
		D.1.	Information Security Strategy Development	Livello 4
		D.3.	Education and Training Provision	Livello 3
		E.3.	Risk Management	Livello 3
		E.8.	Information Security Management	Livello 4
Conoscenze	• Strumenti e tool di Vulnerability Assessment sia open source sia proprietari (es. Nessus, Qualys, ecc.); • Metodologie di security testing quali OSSTMM, OWASP, ecc.; • Discovery e il testing delle URL, form HTML, componenti JavaScript, Ajax, ecc.; • Metodologie e tecniche di analisi, progettazione, implementazione ed esecuzione di test di sicurezza; • Metodologie e strumenti di Web Penetration (Appscan, Fortify WI, SQL Map, Metasploit, Acunetix, Kali, ecc.); • Test di sicurezza orientati alle applicazioni web based e Mobile con strumenti automatici statici e dinamici; • Metodologie, tecniche e strumenti di classificazione e root analysis dei malfunzionamenti; • Tecniche di progettazione e dimensionamento di architetture hardware/software; • Apparati di rete (firewall, router, switch, ecc.) e PC Client/Server con diversi S.O. (es. Microsoft, Unix, Linux, MacOS, Netware, ecc.); • ISO/IEC 27018:2014 – Gestione della privacy nel cloud; • Framework di AI per la cybersecurity (es. IBM Watson for Cybersecurity, Microsoft Sentinel con AI); • Tecniche di machine learning supervisionato e non supervisionato per la rilevazione di anomalie.			

Abilità	• Valuta rischi, minacce e possibili conseguenze per la sicurezza delle informazioni e di conseguenza prendere le misure appropriate per la loro eliminazione/mitigazione • È il referente verso l'Amministrazione per le seguenti attività: - o Vulnerability Assessment (identificazione di vulnerabilità note all'interno di un sistema informatico); - o Penetration test (valutazione della sicurezza di un sistema basato sulla simulazione di attacchi) a livello di applicazione, web, mobile, sottoinsieme di sistemi; - o Risk assessment (identificare, valutare, trattare, i rischi associati alla gestione dei sistemi e infrastrutture informative su cui si basano i processi business dell'Amministrazione); • Conduce progetti trasversali sugli aspetti di sicurezza in qualità di referente e coordinatore di gruppi di lavoro; • Analizza e valuta i report dei test e degli assessment al fine di eliminare incoerenze e rendere affidabili i risultati (es. falsi positivi).
Certificazioni	Ciascun Cloud Security Specialist deve possedere almeno due delle seguenti certificazioni in ambito cloud: • OSWP (Offensive Security Wireless Professional) • CISSP - Certified Information Systems Security Professional • Certified Cloud Security Professional (CCSP) • CEH - Certified Ethical Hacking
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.

1.14 Devops Expert

Titolo del profilo	Devops Expert			
Descrizione sintetica	Definisce ed implementa i flussi operativi DevOps nella gestione delle attività relative ai sistemi ICT.			
Missione	Applica un approccio inter-funzionale mediante la stretta collaborazione tra i team di sviluppo (<i>dev</i>) e di gestione sistemi (<i>ops</i>) e incentrato sull'utente. Introduce l'automazione in tutta la catena di produzione del software per fornire prodotti qualitativamente migliori e in tempi più rapidi.			
Principali Task	- Progetta le strategie di DevOps, identificando gli strumenti di controllo dei sorgenti, automazione dei test e rilascio continuo. - Progetta ed implementa un approccio alla gestione del lavoro collaborativo, guidando i membri del team sulle tecniche e pratiche devops e delineando meccanismi di collaborazione interna nel team e tra team diversi. - Implementa e gestisce le metodologie di distribuzione continua; - Supporta le attività di test; - Progetta sistemi con elevati livelli di disponibilità e scalabilità; - Facilita la collaborazione e l'efficacia delle relazioni inter-funzionali.			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		B.3.	Testing	Livello 3
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
Conoscenze	- Tool di automazione dell'infrastruttura (es. bash, perl, python, ruby, shell, ecc.); - Sistemi di configuration e versioning; - Sistemi operativi (es. Linux, Unix, Windows, MacOS, ecc.); - Sistemi di Continuous Integration e Continuous Deployment (es. Jenkins, TeamCity, Bamboo, GoCD, ecc.); - Framework di "containerizzazione" (es. Docker, rkt, ecc.); - Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e principali architetture cloud-native; - Metodologie e tecniche di analisi, progettazione, implementazione ed esecuzione di test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile; - AI per il code review automatico e la generazione di test unitari; - Strumenti AI-based per il monitoraggio delle pipeline CI/CD (es. Harness, Dynatrace, Datadog con AI).			
Abilità	- Gestisce il processo di configuration management e versioning delle soluzioni; - Gestisce il processo di continuous integration e continuous deployment di soluzioni su architetture cloud e tradizionali; - Monitora ed analizza i test delle soluzioni introdotte per migliorarne la qualità; - Applica metodologia DevOps su progetti complessi.			
Certificazioni	Ciascun DevOps Expert deve possedere almeno una delle seguenti certificazioni in			

	ambito devops: • EXIN DevOps Professional; • DevOps Institute Continuous Delivery Architecture; • DevOps Institute Certified Agile Service Manager;
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.

1.15 Cloud Developer

Titolo del profilo	Cloud Developer			
Descrizione sintetica	Realizza e codifica soluzioni ICT e scrive le specifiche di prodotti ICT in ambito cloud conformemente alle esigenze della Committente			
Missione	Assicura la realizzazione e l’implementazione di applicazioni ICT con architetture multi-livello, web-based e cloud-based. Contribuisce alla pianificazione ed al disegno di dettaglio. Compila programmi di diagnostica e progetta e realizza il software per assicurare il massimo della funzionalità e dell’efficienza. Realizza e codifica interfacce web responsive.			
Principali Task	• Realizza software nei linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native; • Verifica la corretta applicazione di metodi e standard; • Applica le linee guida sulla user experience; • Supporta l’esecuzione dei test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile; • Sviluppa software con tecniche e metodologie DevOps.			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		B.3.	Testing	Livello 3
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
Conoscenze	• Legge n°4/2004 e della normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; • Normativa in materia di privacy; • Tecniche e metodologie DevOps ed Agile; • Sistemi di configuration e versioning; • Content Management System /ECM • Strumenti di Office Automation; • Application Server e Web server; • Sistemi operativi (Linux, Microsoft); • Tecnologie di virtualizzazione; • Responsive Web Design (JavaScript, CSS3, HTML5, Bootstrap); • Sviluppo in architetture distribuite, multi tier e con framework microservizi; • Linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native: Python, Java, Perl, Ruby, Scala, Node.js, Cloture, C++, JavaScript, PHP, .Net; • Strumenti e piattaforme di analisi qualità del software (es. SonarQube, CAST, ecc.) e di testing automatico (es. JMeter, Selenium, ecc.); • Fondamenti di Intelligenza Artificiale e Machine Learning: conoscenza dei principali algoritmi supervisionati e non supervisionati, con particolare attenzione all’integrazione in applicazioni web e cloud-native. • AI generativa per lo sviluppo software: utilizzo di LLM (Large Language Models) per la generazione assistita di codice, documentazione tecnica e test case.			
Abilità	• Realizza codice accessibile (Legge n°4/2004) e conforme alla normativa in materia di privacy;			

	• Realizza e codifica software nei linguaggi e piattaforme di sviluppo descritti nel Capitolato Tecnico; • Supporta l'esecuzione di test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile.
Certificazioni	Nessuna.
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 3 anni, di cui almeno 1 nella funzione.

1.16 Responsabile servizio assistenza

Titolo del profilo	Responsabile servizio assistenza			
Descrizione sintetica	È il punto di riferimento del servizio di assistenza all’utenza e garantisce il rispetto dei livelli di qualità attesi dalla Committente.			
Missione	Coordina le attività del team di lavoro e si interfaccia con il responsabile del servizio di assistenza dell’Amministrazione, attraverso un costante processo di feedback volto al miglioramento complessivo del servizio di assistenza all’utenza.			
Principali Task	• Organizza, coordina e conduce il team relativo al servizio di assistenza; • Assicura la conformità alla qualità del servizio di assistenza; • Coordina la presa in carico di nuove applicazioni e/o servizi e/o attività; • Pianifica la gestione delle attività di supporto all’utente; • Assicura il pieno rispetto dei processi inerenti il servizio di assistenza.			
Competenze assegnate	e-CF	A.4.	Product/Service Planning	Livello 4
		C.1.	User Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 4
		E.2.	Project and Portfolio Management	Livello 3
		E.3.	Risk Management	Livello 4
		E.4.	Relationship Management	Livello 3
		E.7.	Business Change Management	Livello 3
Conoscenze	• Normativa in materia di privacy e sicurezza; • Normativa di riferimento in ambito di appalti pubblici, in materia di CAD e di Piano Triennale; • Linee guida Agid; • Metodologie di test management (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico); • Metodologie di Project Management; • Tematiche applicative gestionali e/o siti web e/o conoscitive e/o ERP e/o cooperazione applicativa e/o ECM, preferibilmente in ambito economico, finanziario, Pubblica Amministrazione, HR e gestione documentale in ambito PA; • Tematiche di sicurezza applicativa, trasformazione digitale, cloud computing, open data e linked open data; • Framework relativi all’organizzazione dei processi e servizi IT • Strategie di comunicazione web e approccio web 2.0; • Software di gestione e di analisi statistica dei dati • Strumenti di Office Automation; • Metodologie di progettazione e sviluppo, delle modalità di test e controllo qualità del software, delle modalità e degli strumenti per il test e controllo qualità su tutte le caratteristiche e sotto caratteristiche del software (ISO 25000 SQuaRe. CISQ); • Lingua inglese (tecnica).			
Abilità	• Gestisce risorse con diversi profili professionali e competenze in funzione della tipologia di servizio di assistenza, mediante assegnazione attività			

	controllo avanzamento delle attività, verifica dei risultati, valutazione misure correttive; • Presenta una spiccata attitudine al problem solving con doti di leadership, che gli consentono di gestire efficacemente le risorse umane, motivando i collaboratori; • Favorisce l'utilizzo di strumenti di lavoro per registrare e codificare i problemi e per supportare la crescita e l'integrità della knowledge base; • Garantisce la condivisione delle specifiche funzionali e tecniche con i team ICT che hanno in carico la manutenzione e l'evoluzione delle soluzioni ICT; • Ha un comportamento proattivo rispetto le azioni necessarie per mitigare l'impatto dei cambiamenti (formazione, documentazione, nuovi processi, ecc.); • È in grado di gestire progetti informatici di medie e grandi dimensioni: stima dei costi e delle risorse necessarie, pianificazione delle attività, allocazione risorse con profili professionali e competenze legate alla tipologia di progetti, assegnazione attività alle risorse, controllo avanzamento delle attività, verifica dei risultati, valutazione misure correttive, consuntivazione, comunicazione con utenza anche a livello dirigenziale; • È in grado di governare progetti applicativi sia di tipo gestionale, di digitalizzazione dei procedimenti, di front-end digitale, gruppi di progetto di medie e grandi dimensioni; • Utilizza tecniche e prodotti software per project management, agile project management e risk management.
Certificazioni	ITIL 4 Managing Professional Almeno una certificazione di Project Management tra le seguenti: • PRINCE2®, PMI/PMP, IPMA, ISIPM o equivalente
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione

1.17 Specialista di tematica

Titolo del profilo	Specialista di tematica			
Descrizione sintetica	Fornisce supporto su tematiche specifiche in linea con il contesto funzionale, normativo e organizzativo descritto nel Capitolato Tecnico.			
Missione	Fornisce competenze specialistiche altamente qualificate su temi specifici funzionali, allo scopo di assicurare un supporto valido, innovativo e proattivo, all'individuazione di nuove opportunità di ottimizzazione dei servizi e dei sistemi e di miglioramento dei processi. Dialoga con l'Amministrazione recependo ed indirizzando le esigenze di innovazione, di complessità tematica (es. adeguamento alla evoluzione normativa, modelli di assistenza, ottimizzazione processi, nuove tecnologie...) e garantendone il recepimento e l'efficace definizione nello svolgimento dei servizi e nei progetti realizzativi			
Principali Task	- Supporta la revisione del materiale della conoscenza condiviso dal team di lavoro; - Supporta la revisione del processo di gestione della assistenza; - Fornisce analisi specifiche su tematiche di competenza.			
Competenze assegnate	e-CF	A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		C.1.	User Support	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 3
		E.4.	Relationship Management	Livello 3
		E.7.	Business Change Management	Livello 3
Conoscenze	- Conoscenza approfondita e integrata degli ambiti tematici, tra cui: - aspetti di natura normativa; - aspetti di natura amministrativa; - documentazione e modulistica; - Pianificazione delle attività; - Conoscenza approfondita delle prestazioni economiche, sanitarie, socio-sanitarie e integrative ai lavoratori infortunati o tecnopatici, affetti cioè da malattia professionale e dei servizi erogati ai datori di lavoro e agli intermediari; - Conoscenza sui processi tipici delle Pubbliche Amministrazioni; - Conoscenza delle attività in ambito rapporto assicurativo/rischio, prestazioni e sanità; - Conoscenza delle attività in ambito prevenzione, reinserimento e ricerca; - Conoscenza della lingua inglese (tecnica); - AI per l'analisi normativa e documentale: conoscenza di strumenti NLP per l'estrazione automatica di concetti da testi legislativi, regolamenti e documenti strategici. - AI per l'analisi economica e statistica: utilizzo di modelli predittivi e machine learning per simulazioni econometriche, analisi di scenari e supporto alle decisioni. - Formazione del personale			

Abilità	• Fornisce supporto in ambito assistenza; • Assicura una consulenza di alto livello tecnico ed innovativo in contesti di alta complessità tecnica e funzionale; • Collabora alla predisposizione delle azioni di riduzione dei rischi. • Realizza studi di fattibilità.
Certificazioni	ITIL 4 Foundation
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione

1.18 Process analyst & designer

Titolo del profilo	Process analyst & designer			
Descrizione sintetica	Fornisce supporto nell’analisi e reingegnerizzazione dei processi ICT, garantendo la misurazione dell’efficacia e il rispetto dei livelli attesi dalla Committente.			
Missione	Definisce nuovi modelli di servizio e nuove modalità di erogazione/fruizione dei servizi esistenti, assicurando la misurazione dei risultati attesi, sia in termini di benefici conseguiti che di livelli di servizio. Progetta e disegna nuovi processi ICT e misura l’efficacia di quelli esistenti. Sfrutta le proprie conoscenze e le proprie esperienze, anche in termini di metodologie/best practices/linee guida/norme/standard di mercato, per valutare processi e soluzioni esistenti, al fine di individuare ambiti di innovazione e proporre le relative roadmap evolutive. Valuta i potenziali impatti dei cambiamenti organizzativi e di processo, definendo ed indirizzando le possibili soluzioni per mitigarne gli effetti.			
Principali Task	• Cura la definizione, il disegno e la documentazione di modelli di erogazione di servizi ICT e supporto alla relativa introduzione e diffusione in contesti di business complessi/innovativi; • Si occupa dell’analisi, della definizione e della redazione di documentazione di processo e delle relative procedure gestionali e operative e/o di workflow specifici; • Gestisce progetti correlati all’introduzione di nuovi processi/evoluzione di processi esistenti; • Eroga sessioni formative volte all’adozione/diffusione di nuovi processi e di nuove modalità operative e/o gestionali; Cura la definizione di specifiche funzionali e fornisce supporto all’implementazione, configurazione, parametrizzazione e personalizzazione di piattaforme gestionali e operative e di strumenti a supporto del governo e controllo dei servizi IT (report/cruscotti/dashboard).			
Competenze assegnate	e-CF	A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		C.1.	User Support	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 3
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 3
		E.7.	Business Change Management	Livello 4
Conoscenze	• Metodologie di Project Management e BPMN; • Tecniche di gap analysis e di formalizzazione di processi; • Best Practices ITIL e normativa ISO 20000; • Metodologie per l’analisi, il disegno e la revisione dell’IT Service Management; • Tecniche di implementazione e gestione della qualità di un servizio IT; • Prodotti software di Project/Risk Management; • Piattaforme di IT Service Management; • Fondamenti di Intelligenza Artificiale e Machine Learning: conoscenza dei principali algoritmi e modelli AI, con particolare attenzione alle applicazioni nel contesto pubblico e aziendale.			

Abilità	• Analizza il contesto di business dell'organizzazione e la sua evoluzione traducendo i principali elementi di un piano strategico in requisiti funzionali per lo sviluppo dei servizi ICT; • Determina i requisiti per i processi collegati ai servizi ICT e formalizza i requisiti dell'utente finale; • Gestisce processi e procedure, convalidando le conformità e le non conformità; • Cura la Manutenzione del modello informativo per soddisfare gli standard di integrità e sicurezza in conformità ai requisiti degli dell'utente finale.
Certificazioni	Almeno due delle seguenti certificazioni per ambito: • Project Management: PRINCE2®, AgilePM®; • Service Management: ITIL 4; • Certificazione CBPA;
Titolo di studio	Laurea magistrale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione

1.19 Specialista customer relationship

Titolo del profilo	Specialista customer relationship			
Descrizione sintetica	Garantisce la gestione delle relazioni con la Committente con l’obiettivo di monitorarne il livello di soddisfazione e individuare eventuali aree di miglioramento.			
Missione	Assicura il miglioramento continuo nei processi di assistenza. È responsabile dell’insieme di processi e attività dell’istituto diretti alla gestione delle relazioni con i clienti al fine di mantenerne e accrescerne il valore.			
Principali Task	• È responsabile dell’implementazione dei miglioramenti individuati sui processi CRM; • Individuare la strategia e gli strumenti da utilizzare per migliorare la capacità dell’Amministrazione di comprendere le abitudini e i bisogni del cliente; • Definire e implementa gli indicatori di prestazione del servizio di assistenza; • Sviluppa procedure rivolte all’ottimizzazione della qualità del servizio di assistenza erogato.			
Competenze assegnate	e-CF	A.2.	Service Level Management	Livello 3
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		C.1.	User Support	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 3
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 3
Conoscenze	• Sistemi di CRM; • Tecniche di gestione della qualità di un servizio IT; • Piattaforme di IT Service Management; • Strategie di comunicazione web e approccio web 2.0; • Software di gestione e di analisi statistica dei dati; • Strumenti di Office Automation; • AI per la personalizzazione dei contenuti: impiego di modelli predittivi per adattare contenuti e layout in base al comportamento dell’utente; • Lingua inglese (tecnica).			
Abilità	• Analizza e valuta i processi per identificare punti di forza e debolezze; • Presenta una spiccata attitudine al problem solving con doti di leadership, che gli consentono di proporre soluzioni più efficaci per la gestione dei team di lavoro; • Utilizza gli strumenti di lavoro per registrare e codificare le esigenze in elementi della conoscenza finalizzati alla crescita e l’integrità della knowledge base; • Raccoglie ed analizza le esigenze espresse dall’utente finale e collabora nella definizione delle specifiche funzionali atte all’ottimizzazione del servizio di assistenza; • Assicura la conformità agli indicatori di qualità del servizio di assistenza; • Monitora ed analizza gli indicatori di qualità per migliorarne l’applicazione.			
Certificazioni	ITIL 4 Managing Professional			
Titolo di studio	Laurea triennale in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente			
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione			

1.20 AI Specialist/Machine Learning Engineer

Titolo del profilo	AI Specialist/Machine Learning Engineer			
Descrizione sintetica	Progetta, sviluppa e industrializza l’intero ciclo di vita del ML, dalla preparazione dei dati all’addestramento fino al deployment e al monitoraggio, applicando pratiche MLOps per automazione, tracciabilità e qualità. Integra competenze di data science e ingegneria del software per costruire pipeline affidabili e manutenibili, ottimizzare prestazioni e costi, e garantire sicurezza e governance dei modelli.			
Missione	Supportare e consolidare l’adozione di soluzioni basate su Intelligenza Artificiale (AI) e AI Generativa, favorendone efficienza operativa, governance, aderenza ai requisiti e monitorando qualità del servizio, tracciabilità e scalabilità.			
Principali Task	- Analisi approfondita dei requisiti funzionali e tecnici per la definizione di soluzioni di intelligenza artificiale e machine learning, calibrate sulle specifiche esigenze operative dell’organizzazione. - Valutazione, selezione e integrazione di strumenti e servizi AI-as-a-Service (ad esempio Azure, AWS, GCP), individuando le soluzioni tecnologiche più idonee in base alle necessità progettuali e operative. - Monitoraggio continuo delle performance dei modelli AI/ML implementati, con attività di ottimizzazione e controllo della qualità, rilevazione di anomalie e affinamento dei parametri per garantire robustezza e affidabilità. - Collaborazione sinergica con il team per la definizione, sviluppo e revisione delle soluzioni di intelligenza artificiale, favorendo il trasferimento di competenze e l’allineamento strategico. - Presidio degli ambienti di esercizio, inclusi ambienti cloud per il governo dei workload AI. - Supporto alla valutazione ed alla messa in produzione di nuovi modelli. - Supporto al monitoraggio della qualità dei dati (Data Quality) e analisi degli impatti sulle prestazioni del modello. - Supporto alla personalizzazione ed al tuning dei modelli in base ai contesti applicativi. - Gestione attenta delle problematiche etiche e di conformità normativa connesse all’utilizzo dell’intelligenza artificiale, ponendo particolare attenzione al rispetto delle normative vigenti e alla minimizzazione dei bias. - Redazione di documentazione tecnica dettagliata e supporto operativo alla governance dei dati, garantendo trasparenza, tracciabilità e replicabilità delle soluzioni implementate nell’organizzazione.			
Competenze assegnate	e-CF	A.7	Technology Trend Monitoring	Livello 3
		A.9.	Innovating	Livello 3
		B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		B.3.	Testing	Livello 4
		C.2.	Change Support	Livello 2

	C.3.	Service Delivery	Livello 2
	C.4.	Problem Management	Livello 4
	D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 4
Conoscenze	• Principi e metodologie di machine learning • Framework e librerie per il machine learning • Tecniche di ottimizzazione dei modelli • Gestione dati per il ML • Legislazione vigente su AI e dati • Explainable AI e auditabilità dei modelli • Sicurezza dei sistemi ML • Framework e norme per AI e ML • MLOps e continuous delivery dei modelli • Strumenti AI-as-a-Service (es. Azure, AWS, Google Cloud) • Etica dell'AI, bias algoritmico, explainability • Natural Language Processing (NLP), analisi semantica e sintattica del linguaggio naturale.		
Abilità	• Sviluppare pipeline di machine learning end-to-end • Implementare algoritmi di machine learning su larga scala • Validare e testare modelli AI • Integrare modelli AI in ambienti operativi • Collaborare in team multidisciplinari • Ottimizzare modelli in ottica di sostenibilità ed efficienza • Applicare metodologie di Explainable AI (XAI) • Gestire la sicurezza dei modelli ML • Automatizzare processi di MLOps • Gestire aspetti etici e di conformità nell'uso dell'AI		
Certificazioni	Almeno un AI Specialist deve disporre di una certificazione sulla piattaforma AI utilizzata dall'Amministrazione (es. Azure, AWS, GCP)		
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.		
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.		