

**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI ACCORDI QUADRO AVENTI AD OGGETTO SERVIZI APPLICATIVI IN  
OTTICA CLOUD E SERVIZI DI DEMAND E PMO PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI LOCALI  
TERZA EDIZIONE  
ID 2610**

**APPENDICE 1 AL CAPITOLATO TECNICO SPECIALE DEL LOTTO 1 - SERVIZI APPLICATIVI IN OTTICA CLOUD  
PROFILI PROFESSIONALI**

**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC**



## Indice

1.	BUSINESS INFORMATION MANAGER .....	5
2.	PROJECT MANAGER.....	7
3.	CLOUD APPLICATION ARCHITECT .....	9
4.	CLOUD APPLICATION SPECIALIST .....	13
5.	CLOUD SECURITY SPECIALIST .....	16
6.	DEVSECOPS EXPERT .....	18
7.	UX DESIGNER .....	21
8.	ENTERPRISE ARCHITECT .....	23
9.	DATA SCIENTIST.....	25
10.	QUALITY ASSURANCE MANAGER .....	27
11.	DIGITAL CONSULTANT .....	29
12.	BUSINESS ANALYST.....	31
13.	ESPERTO DI DOMINIO .....	33
14.	SYSTEM ANALYST.....	35
15.	TEST SPECIALIST.....	37
16.	DATABASE SPECIALIST AND ADMINISTRATOR .....	39
17.	SYSTEMS AND NETWORK ADMINISTRATOR.....	42
18.	DEVELOPER/ CLOUD DEVELOPER/ FRONT-END DEVELOPER .....	44
19.	ICT CONSULTANT SENIOR.....	46
20.	ICT CONSULTANT.....	48
21.	DIGITAL MEDIA SPECIALIST/MOBILE MEDIA SPECIALIST.....	50
22.	DIGITAL MEDIA SPECIALIST - PUBLISHING.....	52
23.	SERVICE DESK AGENT .....	54
24.	ICT SECURITY SPECIALIST .....	56
25.	SYSTEM SPECIALIST .....	58
26.	OPERATORE DATA ENTRY .....	60
27.	E-LEARNING SPECIALIST .....	61



## PREMESSA

Il presente documento è redatto sulla base del framework E-CF (European Competence Framework) del Comitato Europeo di Normazione (CEN) e del documento “Competenze Digitali” emesso da AgID nel dicembre 2019 e disponibile anche in Docs Italia.

I profili inseriti, come indicato, nella quasi totalità, fanno riferimento, per le competenze, ai profili di seconda generazione (dei lavori del CEN); alcuni profili rappresentano invece figure di terza generazione: es. DevSecOps Expert, Cloud Application Architect.

Per tutti i profili, conoscenze ed abilità sono stati predisposti con l’obiettivo di integrare le professionalità “standard” al contesto del Piano Triennale e alla digitalizzazione ed innovazione dei servizi applicativi per la Pubblica Amministrazione.

Trattasi di requisiti minimi che dovranno evolversi nel contesto delle migliori professionalità della comunità del software per sostenere lo sforzo di efficientamento della PA, quale volano di crescita per il Paese.

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

Il presente documento deriva dall’aggregazione della domanda di servizi applicativi in ottica cloud sulla base del Piano Triennale per l’informatica nella Pubblica Amministrazione e pertanto ciascun profilo professionale si riferisce a risorse professionali con ampia esperienza, competenze funzionali e tecniche per l’ambito dei servizi applicativi descritti nella documentazione di gara e non ad una singola persona. Tali competenze dovranno essere costantemente aggiornate all’evoluzione della tecnologia, dei linguaggi, degli standard, delle linee guida e best practices applicabili.

E’ richiesta inoltre a tutte le risorse adeguata conoscenza del contesto normativo di riferimento per l’iniziativa, così come descritto nel par.2.1 del Capitolato Tecnico Generale, e dei riferimenti regolatori per la migrazione al cloud dei servizi pubblici (Strategia Nazionale di Cybersicurezza 2022-2026, Manuale operativo contenente la definizione delle metriche e degli indicatori di misurazione, Strategia Cloud Italia, Procedura di qualificazione dei servizi Cloud per la PA indicata nel Decreto Direttoriale prot.n.29 del 02/01/2023).

I curricula vitae delle figure professionali da impiegare nei vari servizi dovranno essere resi disponibili alla Amministrazione secondo quanto previsto dalla documentazione di gara, rispettando lo schema di CV Europeo o diversi template indicati dall’Amministrazione. In ogni caso, dovranno essere particolarmente dettagliate le competenze/conoscenze/esperienze tecniche al fine di verificare la corrispondenza con i requisiti minimi, gli eventuali requisiti migliorativi offerti e il contesto dell’Amministrazione.

Nel presente documento, e laddove citati nella documentazione di gara, ogni riferimento ad attività (es. Disegno) o metodologie basate sull’adozione di prodotti e ogni riferimento a prodotti vanno intesi in relazione ai prodotti e/o ai componenti di tali prodotti che sono effettivamente adottati per i sistemi informatici gestiti dalla singola Amministrazione.

Le competenze e conoscenze tecniche delle figure che seguono non sono esaustive delle esigenze future. Infatti, le competenze iniziali potranno variare in funzione dell’evoluzione tecnologica e in relazione a ulteriori tematiche, prodotti, sistemi e metodologie che emergeranno durante la validità dell’AQ e dei contratti esecutivi. A tal fine, la presente appendice potrà essere aggiornata nel corso della vigenza dell’AQ e dei contratti esecutivi, in accordo tra le parti, su richiesta degli Organismi di coordinamento e controllo, anche eventualmente sentita/e una o più amministrazioni contraenti, e/o dei Fornitori.

Si precisa che:

- per cultura equivalente si considerano generalmente 4 anni aggiuntivi di esperienza professionale nell’ambito dei servizi applicativi di cui almeno 2 aggiuntivi nel ruolo specifico;



- 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 e progetti con meno di 5 risorse impiegate sono da intendersi come *piccoli*;
- le certificazioni possedute dalle risorse per ciascun ruolo dovranno essere mantenute aggiornate e in corso di validità per tutta la durata contrattuale e seguendo l'evoluzione del prodotto/tecnologia/linguaggio a cui si riferiscono;
- una certificazione può, nei casi espressamente autorizzati dall'Amministrazione, essere sostituita da comprovate esperienze di almeno 4 anni sul prodotto/tecnologia oggetto della certificazione (resta fermo in ogni caso il possesso delle certificazioni espressamente offerte dal fornitore);
- **è ammessa la presentazione di certificazioni equivalenti o superiori rispetto a quelle espressamente indicate in corrispondenza di ciascuna figura professionale** nell'ambito del presente documento, anche in caso di certificazioni previste ai fini dell'attribuzione del punteggio tecnico. A tal fine, ove non sia diversamente prescritto, per certificazione equivalente si intende una certificazione avente i medesimi obiettivi e contenuti in termini di livello e ambito delle conoscenze/competenze/esperienze e afferenti allo specifico prodotto/tecnologia/linguaggio, ove previsto, della certificazione sostituita.

Il piano dei Fabbisogni dell'Amministrazione sarà corredato dalla descrizione del contesto applicativo e tecnologico attuale e futuro. Nell'ambito del Piano Operativo predisposto dal fornitore, saranno declinati i profili professionali sull'ambiente applicativo, tecnologico e metodologico di riferimento.



## 1. BUSINESS INFORMATION MANAGER

Titolo del profilo	BUSINESS INFORMATION MANAGER		
Descrizione sintetica	Propone piani e gestisce l'evoluzione funzionale e tecnica del Sistema Informativo nel dominio del business principale.		
Missione	<p>Gestisce ed implementa gli aggiornamenti delle applicazioni esistenti e le attività di evoluzione sulla base dei bisogni, costi e piani concordati con gli utenti interni.</p> <p>Assicura la qualità di servizio e la soddisfazione dell'Amministrazione.</p>		
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"> <li>• È responsabile della gestione dello sviluppo dell'Information Technology nel dominio del business.</li> <li>• Anticipa i cambiamenti al Sistema Informativo e l'impatto sul business e viceversa, valutandone la rilevanza complessiva.</li> <li>• Formalizza, consolida ed indirizza lo sviluppo della configurazione del sistema informativo.</li> <li>• Stabilisce un ambiente dati comune compresi processi e procedure per abilitare lo scambio affidabile di informazioni tra membri dei team di progetto, l'utente, i fornitori e tutti gli attori interessati all'erogazione dei servizi.</li> <li>• Redige e mantiene aggiornato il piano informativo che permette di identificare il responsabile delle informazioni per ogni stadio, definire il processo per la verifica e la validazione delle informazioni acquisite.</li> </ul>		
Competenze	A.1.	IS and Business Strategy Alignment	Livello 4
	A.3.	Business Plan Development	Livello 4
	E.4.	Relationship Management	Livello 4
	E.7.	Business Change Management	Livello 4
	E.9.	IS Governance	Livello 4
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale.</li> <li>• Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li> <li>• Tecniche di problem solving e di risk management.</li> <li>• Metodologie di analisi e disegno di processi di Workflow Management/Gestione Documentale.</li> <li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS), tipologia (Privato/Pubblico) e le principali architetture cloud-native.</li> <li>• 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 sw (UNI CEI ISO/IEC 25000 SQuaRe).</li> <li>• Conoscenza dei servizi acquisibili attraverso strumenti di procurement per la PA.</li> <li>• Principali framework di IT management quali ITIL, COBIT, CMMI.</li> </ul>		



Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizza il contesto di business dell'organizzazione e la sua evoluzione.</li><li>• Traduce i principali elementi di un piano strategico in requisiti funzionali per lo sviluppo dei servizi ICT.</li><li>• Determina i requisiti per i processi collegati ai servizi ICT e formalizza i requisiti dell'utente.</li><li>• Gestisce l'ambiente dei dati comuni, processi e procedure, convalidando le conformità e le non conformità.</li><li>• Mantiene il modello informativo per soddisfare gli standard di integrità e sicurezza in conformità ai requisiti degli utenti.</li></ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Business Information Manager</b> deve possedere almeno una certificazione per ognuno dei seguenti gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Project Management: PRINCE2®, PMI/PMP, IPMA, ISIPM, UNI 11648;</li><li>• Agile Project Management: Agile PMI, PRINCE2 AGILE, Scrum, SAFe;</li><li>• IT Management Framework: ITIL 4, COBIT 2019.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente
Anzianità lavorativa	Minimo 10 anni, di cui almeno 6 nella funzione



## 2. PROJECT MANAGER

Titolo del profilo	PROJECT MANAGER			
Descrizione sintetica	Gestisce progetti per raggiungere la performance ottimale conforme alle specifiche originali, adottando e promuovendo metodologie agili.			
Missione	Definisce, implementa e gestisce progetti dal concepimento iniziale alla consegna finale. 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organizza, coordina e conduce il team di progetto ed il servizio.</li><li>• Supervisiona i progressi del progetto.</li><li>• Coordina, registra ed assicura la conformità alla qualità.</li><li>• Diffonde e distribuisce l’informazione che proviene dal committente.</li><li>• Gestisce la nuova applicazione e/o servizio e/o attività.</li><li>• Pianifica la manutenzione ed il supporto all’utente.</li><li>• Assicura la conformità alle specifiche.</li><li>• Aggiorna il progetto secondo i cambiamenti del contesto ed i mutevoli accadimenti.</li><li>• Guida il team di lavoro applicando la metodologia agile/tradizionale per raggiungere un flusso di lavoro ottimale attraverso continuo miglioramento.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.4.	Product/Service Planning	Livello 4
		E.2.	Project and Portfolio Management	Livello 4
		E.3.	Risk Management	Livello 3
		E.4.	Relationship Management	Livello 3
		E.7.	Business Change Management	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale.</li><li>• Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li><li>• Metodologie di sviluppo e di test (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico).</li><li>• Metodologie di Agile Project Management (es. Scrum, eXtreme Programming, Lean Software Development, ecc.).</li><li>• Tematiche e strumenti inerenti al riuso, la condivisione di conoscenza e di soluzioni tra le PA.</li><li>• 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.</li><li>• Tematiche Opensource; particolare attenzione relativamente a sistemi operativi, application server, web server, db server, cms, strumenti di portale, prodotti per statistiche.</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tematiche di sicurezza applicativa.</li><li>• Tematiche di cloud computing.</li><li>• Tematiche sugli Open Data.</li><li>• Tecniche di stima e misura dei progetti.</li><li>• 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 sw (UNI CEI ISO/IEC 25000 SQuaRe).</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Governa progetti applicativi sia di tipo gestionale, di digitalizzazione dei procedimenti, di riuso, di front-end digitale, gruppi di progetto di medie e grandi dimensioni.</li><li>• Utilizza tecniche e prodotti software per project management, agile project management e risk management.</li><li>• Applica metodologie agili per la gestione dei progetti (Scrum, eXtreme Programming, Lean Software Development) e per lo sviluppo del software (DevOps).</li><li>• Guida di progetti/attività che comprendano assessment esteso sulla qualità dei prodotti software e/o rilascio di conformità allo standard ISO 25010.</li></ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Project Manager</b> deve possedere almeno una certificazione per ognuno dei seguenti gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Project Management: PRINCE2®, PMI/PMP, IPMA, ISIPM, UNI 11648;</li><li>• Agile Project Management: Agile PMI, PRINCE2 AGILE, Scrum, SAFe;</li><li>• IT Management Framework: ITIL 4, COBIT 2019;</li><li>• Certificazione IFPUG CFPS v4.3.1 per i progetti misurati in Punti Funzione.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.





### 3. CLOUD APPLICATION ARCHITECT

Titolo del profilo	CLOUD APPLICATION ARCHITECT		
Descrizione sintetica	Progetta e mantiene l'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	<p>Progetta l'architettura applicativa definendo le specifiche architetture del software, affinché siano rispondenti ai requisiti operativi e funzionali richiesti.</p> <p>Progetta, integra e realizza soluzioni applicative di cloud computing da un punto di vista tecnico comprese quindi piattaforme di front-end, server, storage, il delivery e le reti necessarie per sfruttare l'architettura cloud.</p> <p>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.</p> <p>Controlla gli aggiornamenti tecnologici e li introduce/integra nelle nuove soluzioni. Agisce da team leader per gli sviluppatori e gli esperti tecnici. Comunica il valore delle nuove tecnologie per l'Amministrazione.</p>		
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disegna, progetta, implementa e certifica le Architetture Applicative per servizi applicativi efficienti, altamente integrati, resilienti, manutenibili, collaborativi.</li><li>• Disegna ed implementa l'architettura applicativa su paradigma Cloud, individuando prodotti e soluzioni specifiche del contesto di riferimento dell'Amministrazione.</li><li>• Partecipa alla strategia, pianificazione e controllo della migrazione di applicativi al cloud.</li><li>• Contribuisce ad allineare tutti gli aspetti legati al cloud computing alla strategia IT dell'Amministrazione.</li><li>• Valuta l'impatto dei cambiamenti o evoluzioni apportati sull'architettura dell'Amministrazione.</li><li>• Implementa e mantiene all'interno dell'architettura Enterprise le componenti di Cloud Computing.</li><li>• Effettua analisi post-evolutive per valutare i benefici di nuovi processi e sistemi in esercizio e calcola l'effettivo raggiungimento dei KPI, scalabilità, risparmi, efficienza ed agilità.</li><li>• Dirige lo sviluppo e l'integrazione delle componenti.</li><li>• Dirige e/o supporta l'integrazione del sistema dialogando con i gruppi di lavoro dell'Amministrazione (o del fornitore di Prodotti IAAS/PAAS, Servizi Applicativi e/o Servizi Tecnologici).</li><li>• Garantisce l'integrazione della sicurezza applicativa all'interno dell'architettura cloud.</li></ul>		
	A.1.	IS and Business Strategy Alignment	Livello 4

Procedura aperta per la conclusione di Accordi Quadro, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., aventi ad oggetto servizi applicativi in ottica cloud e servizi di demand e PMO per le Pubbliche Amministrazioni Locali – Terza Edizione - ID 2610

Appendice 1 al Capitolato Tecnico Speciale del Lotto 1 Servizi applicativi in ottica cloud - Profili Professionali

Classificazione: Consip Public



Competenze e-CF assegnate	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in ambito cloud.</li> <li>• Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li> <li>• Metodologie, tecniche, standard e linee guida per il disegno architetturale e relativo monitoraggio di applicazioni Cloud native, Cloud-ready, ad alta modularità, scalabilità orizzontale e verticale, ad alta disponibilità (highly-available system), fault-tolerant.</li> <li>• Strategie e tecniche di migrazione applicativa al Cloud, assessment delle applicazioni, roadmap di migrazione, pianificazione e monitoraggio.</li> <li>• Conoscenza dei servizi di cloud pubblico IaaS e PaaS maggiormente diffusi.</li> <li>• Ingegneria del Software dei sistemi Cloud ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Framework di containerizzazione (es. Docker, Kubernetes, OCI).</li> <li>○ Principali servizi di virtual host (es. AWS EC2, Google Compute Engine, Microsoft Azure VMs, OpenStack Nova).</li> <li>○ Sistemi operativi (es. Linux, Windows Server, macOS, Android, iOS).</li> <li>○ Standard di riferimento (es. OVF, OCCi, CIMI, OCI, TOSCA).</li> <li>○ Cluster scheduler (es. Kubernetes, Nomad, Mesos).</li> <li>○ Overlay network framework (es. Flannel, Weave, Calico, Cilium).</li> <li>○ Orchestrator (es. Kubernetes, Nomad, Mesos).</li> <li>○ Progettazione di architetture cloud-based (es. Architetture serverless, serverless computing, cloud-native computing).</li> <li>○ Tecnologie di virtualizzazione (es. VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer).</li> </ul> </li> <li>• Architetture complesse di sistemi ICT e tecniche di gestione di un portfolio di applicazioni software.</li> <li>• Metodologie, Tecniche, standard e linee guida per l'analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro.</li> <li>• Tecniche per l'analisi dei rischi e sicurezza ICT, di verifica e comparazione tra soluzioni software alternative.</li> <li>• Metodi e strumenti per la scelta e la modellazione delle basi di dati.</li> </ul>		
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica le tecnologie adatte alle scelte architetture dell'Amministrazione.</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indirizza il processo di produzione del software e si assicura che le singole soluzioni e applicazioni IT siano allineate agli obiettivi e requisiti.</li><li>• Sviluppa modelli per assistere la progettazione di applicazioni coerenti con l'architettura applicativa Cloud.</li><li>• Progetta l'architettura applicativa definendo le specifiche architetturali del software, affinché siano rispondenti ai requisiti operativi e funzionali richiesti.</li><li>• Lavora con team distribuiti e cura l'interazione con le community open source.</li><li>• È costantemente aggiornato su tecniche e strumenti innovativi che è capace di mettere in pratica.</li><li>• Utilizza le conoscenze acquisite nelle differenti aree tecnologiche coinvolte per progettazione l'architettura cloud.</li><li>• 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.</li><li>• Applica metodologia di sviluppo DevOps su progetti complessi.</li><li>• Utilizza linguaggi e piattaforme di sviluppo (es. Python, Java, JavaScript, Go, Rust, C++, PHP, .Net).</li><li>• Utilizza servizi per progettare reti cloud (es. AWS Route 53, AWS CloudFront, AWS VPC, Google Cloud DNS, Google Cloud CDN, Google Cloud VPC, Microsoft Azure DNS, Microsoft Azure CDN, Microsoft Azure VPC).</li></ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Cloud Application Architect</b> deve possedere almeno una delle seguenti certificazioni in ambito cloud:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arcitura Cloud Certified Professional (CCP), ISC2 CCSP Certified Cloud Security Professional, CompTIA Cloud +, Cloud Credential Council (CTA-Cloud Technology Associate/PCA-Professional Cloud Administrator/PCSM-Professional Cloud Service Manager/PCSA-Professional Cloud Solutions Architect).</li></ul> <p><b>Almeno un Cloud Application Architect per contratto esecutivo</b> dovrà disporre di una certificazione sulla piattaforma Cloud utilizzata dall'Amministrazione, come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AWS Certified Solutions Architect – Associate/ AWS Certified Solutions Architect – Professional.</li><li>• Google Professional Cloud Architect.</li><li>• IBM Certified Advanced Architect - Cloud v1.</li><li>• Linux Foundation Certified Kubernetes Administrator (CKA).</li><li>• Microsoft Certified: Azure Administrator Associate/Azure Solutions Architect Expert.</li><li>• Oracle Cloud Infrastructure 2023: Certified Architect Professional.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.



Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.
----------------------	--



#### 4. 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 per i team di sviluppo del sistema e da interfaccia interna per il responsabile dell'architettura enterprise.		
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"> <li>• È responsabile della delivery di progetti di adozione di soluzioni Cloud.</li> <li>• Rappresenta il riferimento del team di progetto in termini di conoscenze tecnologiche di soluzioni Cloud.</li> <li>• Guida l'implementazione delle soluzioni di cloud computing.</li> <li>• Contribuisce a definire i requisiti funzionali in linea con le tecnologie e le scelte architettureali.</li> <li>• Agisce da riferimento per lo sviluppo e l'integrazione dei componenti in ottica cloud, fornendo consigli su come ottimizzare l'uso degli strumenti e dei sistemi.</li> <li>• Contribuisce ad allineare tutti gli aspetti legati al cloud computing alla strategia dell'Amministrazione.</li> <li>• Aumenta la consapevolezza dell'innovazione apportata dal Cloud e del potenziale valore per l'Amministrazione.</li> <li>• Partecipa alla definizione delle specifiche di progetto generali di applicativi cloud based.</li> <li>• Partecipa alla valutazione ed alla scelta di soluzioni cloud native.</li> </ul>		
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingegneria del Software dei sistemi Cloud ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Framework di containerizzazione (es. Docker, Kubernetes, OCI).</li> <li>○ Principali servizi di virtual host (es. AWS EC2, Google Compute Engine, Microsoft Azure VMs, OpenStack Nova).</li> <li>○ Sistemi operativi (es. Linux, Windows Server, macOS, Android, iOS).</li> <li>○ Standard di riferimento (es. OVF, OCCI, CIMI, OCI, TOSCA).</li> <li>○ Cluster scheduler (es. Kubernetes, Nomad, Mesos).</li> <li>○ Overlay network framework (es. Flannel, Weave, Calico, Cilium).</li> <li>○ Orchestrator (es. Kubernetes, Nomad, Mesos).</li> </ul> </li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Progettazione di architetture cloud-based (es. Architetture serverless, serverless computing, cloud-native computing).</li><li>○ Tecnologie di virtualizzazione (es. VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer).</li><li>• Architetture di sistemi ICT e tecniche di gestione di un portfolio di applicazioni software.</li><li>• Metodologie, Tecniche, standard e linee guida per l'analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica che le prestazioni e le integrazioni delle soluzioni realizzate corrispondano alle specifiche.</li><li>• Implementa soluzioni di cloud computing comprendendo piattaforme di front-end, server, storage, delivery e reti necessarie per gestire l'architettura cloud.</li><li>• Utilizza le tecnologie per l'implementazione dei requisiti in accordo con le scelte architettureali.</li><li>• Conosce la metodologia di sviluppo DevOps per progetti complessi.</li><li>• Utilizza linguaggi e piattaforme di sviluppo (es. Python, Java, JavaScript, Go, Rust, C++, PHP, .Net).</li><li>• Governa servizi per progettare reti cloud (es. AWS Route 53, AWS CloudFront, AWS VPC, Google Cloud DNS, Google Cloud CDN, Google Cloud VPC, Microsoft Azure DNS, Microsoft Azure CDN, Microsoft Azure VPC).</li></ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Cloud Application Specialist</b> deve possedere almeno una delle seguenti certificazioni in ambito cloud:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ISC2 Certified Cloud Security Professional (CCSP)/Arcitura Cloud Certified Professional (CCP), CompTIA Cloud Essential+, Cloud Credential Council (CTA-Cloud Technology Associate/PCSM-Professional Cloud Service Manager/ PCSA-Professional Cloud Solution Architect).</li></ul> <p><b>Almeno un Cloud Application Specialist per contratto esecutivo</b> deve disporre di una certificazione sulla piattaforma Cloud utilizzata dall'Amministrazione, come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AWS Certified: Advanced Networking – Specialty/Certified DevOps Engineer – Professional/Certified Security – Specialty/Certified SysOps Administrator – Associate.</li><li>• Google Associate Cloud Engineer/Google Professional Cloud DevOps Engineer/Google Professional Cloud Network Engineer/Google Professional Cloud Security Engineer.</li><li>• IBM Certified Associate SRE - Cloud v1/IBM Certified Professional SRE - Cloud v2/IBM Cloud DevSecOps v1 Specialty/IBM Cloud Security Engineer v1 Specialty.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Linux Foundation Certified GitOps Associate (CGOA)/Linux Foundation Certified Kubernetes Administrator (CKA)/Linux Foundation Certified Kubernetes Security Specialist (CKS)/Linux Foundation Kubernetes and Cloud Native Associate (KCNA)/Linux Foundation Kubernetes and Cloud Native Security Associate (KCSA)/Linux Foundation Linux Foundation Certified Cloud Technician (LFCT).</li><li>• Microsoft Certified Azure Network Engineer Associate/Microsoft Certified: Azure Security Engineer Associate/Microsoft Certified: DevOps Engineer Expert.</li><li>• OpenStack Certified OpenStack Administrator (COA).</li><li>• Oracle (VM/Cloud Infrastructure/Database Cloud/Integration Cloud/Security Cloud)/Oracle Cloud Infrastructure 2022 Certified Security Professional/Oracle Cloud Infrastructure 2023 Certified DevOps Professional Certification.</li><li>• Red Hat Certified Specialist in Cloud Infrastructure/Red Hat Certified Specialist in Cloud-native Integration/Red Hat Certified Specialist in MultiCluster Management.</li><li>• Suse SCDS in SUSE Rancher and Kubernetes Distributions.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione.



## 5. 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 e non, mediante l'uso appropriato delle risorse ICT.		
Missione	Definisce, propone e attua le necessarie tecniche e pratiche sulla sicurezza delle informazioni conformemente agli standard e alle procedure di sicurezza. Consiglia, supporta e fornisce addestramento sulle pratiche da adottare per essere conformi alla sicurezza dell'Amministrazione.		
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica e corregge le vulnerabilità della sicurezza.</li> <li>• Implementa tecniche di sicurezza su tutto o parte di un'applicazione/processo/rete/sistema all'interno dell'architettura enterprise dell'Amministrazione.</li> <li>• Progetta processi e procedure per l'integrazione del cloud pubblico.</li> <li>• Analizza i requisiti di sicurezza per l'implementazione e l'integrazione del cloud pubblico.</li> <li>• Implementa soluzioni tecnologiche dedicate alla protezione dei dati nel cloud.</li> <li>• Integra e configura le componenti di Security as a Service.</li> </ul>		
Competenze e-CF assegnate	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in ambito cybersicurezza.</li> <li>• Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li> <li>• Metodologie e tecniche di vulnerability assessment.</li> <li>• Strumenti e framework di vulnerability assessment (es. Nessus, Qualys, OpenVAS, Burp Suite).</li> <li>• Metodologie di security testing (es. OSSTMM, OWASP).</li> <li>• Tecniche di analisi, progettazione, implementazione ed esecuzione di test di sicurezza.</li> <li>• Metodologie e strumenti di penetration testing (es. Appscan, Fortify WI, SQLMap, Metasploit, Acunetix, Kali Linux).</li> <li>• Test di sicurezza orientati alle applicazioni web e mobile con strumenti automatici statici e dinamici.</li> <li>• Tecniche di classificazione e root cause analysis dei malfunzionamenti</li> <li>• Tecniche di progettazione e dimensionamento di architetture hardware/software.</li> </ul>		

Procedura aperta per la conclusione di Accordi Quadro, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., aventi ad oggetto servizi applicativi in ottica cloud e servizi di demand e PMO per le Pubbliche Amministrazioni Locali – Terza Edizione - ID 2610

Appendice 1 al Capitolato Tecnico Speciale del Lotto 1 Servizi applicativi in ottica cloud - Profili Professionali

Classificazione: Consip Public





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di apparati di rete (firewall, router, switch, ecc.) e PC Client/Server con diversi sistemi operativi.</li> <li>• Conformità a standard di sicurezza (es. ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27018).</li> </ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valuta rischi, minacce e possibili conseguenze per la sicurezza delle informazioni e di conseguenza prende le misure appropriate per la loro eliminazione/mitigazione.</li> <li>• Conduce progetti trasversali sugli aspetti di sicurezza in qualità di referente e coordinatore di gruppi di lavoro.</li> <li>• Analizza e valuta i report dei test e degli assessment di sicurezza al fine di eliminare incoerenze e rendere affidabili i risultati (es. falsi positivi).</li> </ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Cloud Security Specialist</b> deve possedere almeno una delle seguenti certificazioni in ambito sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISC2 CCSP Certified Cloud Security Professional/ CISSP - Certified Information Systems Security Professional, CompTIA Security+, DevOps Institute DevOps Engineering Foundation/DevOps Leader/DevSecOps Foundation/DevSecOps Practitioner/Site Reliability Engineering Foundation/Site Reliability Engineering Practitioner, EC-Council Certified Ethical Hacker (CEH), ISACA CISM (Certified Information Security Manager)/CRISC (Certified in Risk and Information Systems Control).</li> </ul> <p><b>Almeno un Cloud Security Specialist per contratto esecutivo</b> deve disporre di una certificazione sulla piattaforma Cloud utilizzata dall'Amministrazione, come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS Certified Security – Specialty.</li> <li>• IBM Cloud DevSecOps v1 Specialty/IBM Cloud Security Engineer v1 Specialty.</li> <li>• Linux Professional Institute LPIC-3 Security.</li> <li>• Microsoft Certified: Azure Security Engineer Associate/Microsoft Certified: DevOps Engineer Expert.</li> <li>• Offsec EXP-301: Windows User Mode Exploit Development/Offsec EXP-312: Advanced macOS Control Bypasses/Offsec EXP-401: Advanced Windows Exploitation/Offsec PEN-200: Penetration Testing with Kali Linux/Offsec PEN-210: Foundational Wireless Network Attacks/Offsec PEN-300: Advanced Evasion Techniques and Breaching Defenses/Offsec SOC-200: Foundational Security Operations and Defensive Analysis/Offsec WEB-200: Foundational Web Application Assessments with Kali Linux/Offsec WEB-300: Advanced Web Attacks and Exploitation.</li> <li>• Oracle Cloud Infrastructure 2023 Security Professional.</li> </ul>
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 5 nella funzione.



## 6. DEVSECOPS EXPERT

Titolo del profilo	DEVSECOP EXPERT			
Descrizione sintetica	Definisce ed implementa i flussi operativi DevOps e DevSecOps all’intero ciclo di vita di sviluppo e Deploy / Delivery del sistema ICT, attuando le politiche di sicurezza delle informazioni dell'Amministrazione, in ambito cloud e non.			
Missione	Applica un approccio inter-funzionale per lo sviluppo di soluzioni software mediante la stretta collaborazione tra i team di sviluppo ( <i>dev</i> ) e di gestione sistemi ( <i>ops</i> ) con particolare attenzione alle tematiche relative alla sicurezza ( <i>sec</i> ) e alle esigenze dell’utente. Introduce l'automazione in tutta la catena di produzione del software per fornire prodotti qualitativamente migliori e in tempi più rapidi.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Progetta le strategie di DevSecOps, identificando gli strumenti di controllo dei sorgenti, automazione dei test e rilascio continuo.</li><li>• Identifica e corregge le vulnerabilità della sicurezza.</li><li>• Implementa tecniche di sicurezza su tutto o parte di un'applicazione/processo/rete/sistema all'interno dell’architettura enterprise dell’Amministrazione.</li><li>• Progetta ed implementa un approccio alla gestione del lavoro collaborativo, guidando i membri del team sulle tecniche e pratiche DevSecOp e delineando meccanismi di collaborazione interna nel team e tra team diversi.</li><li>• Identifica e misura i KPI dei processi di sviluppo (es. tempo di ciclo, frequenza deploy, tempo di ripristino, ecc.).</li><li>• Implementa e gestisce le metodologie di distribuzione continua.</li><li>• Progetta sistemi con elevati livelli di disponibilità e scalabilità.</li><li>• Gestisce il testing durante il ciclo di vita della release.</li><li>• Facilita la collaborazione e l’efficacia delle relazioni inter-funzionali.</li><li>• Gestisce gli strumenti di Continuous Integration e Continuous Deployment.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		B.3.	Testing	Livello 4
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strumenti e tool di Vulnerability Assessment sia open source sia proprietari (es. Nessus, Qualys, ecc.).</li><li>• Metodologie di security testing quali OSSTMM, OWASP, ecc.</li><li>• Test di sicurezza orientati alle applicazioni web based e Mobile con strumenti automatici statici e dinamici.</li><li>• Tool di automazione dell’infrastruttura (es. bash, perl, python, ruby, shell, ecc.).</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di configuration e versioning (es. Git, CVS, Subversion, Chef, Puppet, SourceSafe, ClearCase, Harvest, ecc.).</li> <li>• Sistemi operativi (Desktop, Server, Mobile, ecc.).</li> <li>• Sistemi di Continuous Integration e Continuous Deployment (es. Jenkins, TeamCity, Bamboo, GoCD, ecc.).</li> <li>• Framework di “containerizzazione” (es. Docker, rkt, ecc.).</li> <li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e principali architetture cloud-native.</li> <li>• 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.</li> </ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestisce il processo di configuration management e versioning del software.</li> <li>• Valuta rischi, minacce e possibili conseguenze per la sicurezza delle informazioni e di conseguenza prende le misure appropriate per la loro eliminazione/mitigazione.</li> <li>• Gestisce il processo di continuous integration e continuous deployment di soluzioni su architetture cloud e non.</li> <li>• Monitora ed analizza i test della soluzione per migliorarne la qualità.</li> <li>• Applica metodologia di sviluppo DevSecOp su progetti complessi e progetti di riuso tra le PA.</li> </ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun DevSecOps Expert</b> deve possedere almeno una delle seguenti certificazioni in ambito devops:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXIN DevOps Master/EXIN DevOps Professional.</li> <li>• DevOps Institute DevOps Engineering Foundation/DevOps Leader/DevSecOps Foundation/DevSecOps Practitioner/Observability Foundation/Site Reliability Engineering Foundation/Site Reliability Engineering Practitioner.</li> </ul> <p><b>Almeno un DevSecOps Expert per contratto esecutivo</b> deve disporre di una certificazione sulla piattaforma Cloud utilizzata dall’Amministrazione, come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS Certified Security – Specialty.</li> <li>• Google Professional Cloud DevOps Engineer.</li> <li>• IBM Cloud DevSecOps v1 Specialty/IBM Cloud Security Engineer v1 Specialty.</li> <li>• Linux Professional Institute DevOps Tools Engineer/Linux Professional Institute LPIC-3 Security.</li> <li>• Microsoft Certified: Azure Security Engineer Associate/Microsoft Certified: DevOps Engineer Expert.</li> <li>• Offsec PEN-200: Penetration Testing with Kali Linux/Offsec PEN-210: Foundational Wireless Network Attacks/Offsec PEN-300: Advanced Evasion Techniques and Breaching Defenses/Offsec SOC-200: Foundational Security Operations and Defensive Analysis/Offsec WEB-</li> </ul>



	<p>200: Foundational Web Application Assessments with Kali Linux/Offsec WEB-300: Advanced Web Attacks and Exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle Cloud Infrastructure 2023 Cloud Operations Professional/Oracle Cloud Infrastructure 2023 DevOps Professional/Oracle Cloud Infrastructure 2023 Observability Professionals/Oracle Cloud Infrastructure 2023 Security Professional.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 7. UX DESIGNER

Titolo del profilo	UX DESIGNER			
Descrizione sintetica	Responsabile dell'applicazione dell'approccio centrato sull'utente (human centered) nello sviluppo dei servizi digitali			
Missione	<ul style="list-style-type: none"><li>Fornisce supporto nella progettazione di interfacce e delle interazioni tra utenti e applicazioni dell'Amministrazione per Web, Mobile e App.</li><li>Integra i requisiti dell'utente, i requisiti dell'applicazione, i vincoli di accessibilità e di usabilità in una interfaccia visuale e in un modello di interazione (altrimenti detto "esperienza dell'utente") il più possibile uniforme e integrato.</li><li>Definisce uno "stile" visuale e interattivo per le interazioni tra utente del servizio digitale e i sistemi dell'Amministrazione al fine di garantire il raggiungimento efficace ed efficiente degli obiettivi dell'utente.</li></ul>			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>Guida e pianifica le attività di progettazione centrata sull'utente all'interno dei processi realizzativi.</li><li>Analizza i processi di business e ne cura la traduzione in processi applicativi in relazione al comportamento degli utenti, al fine di definire la struttura del prodotto e la strategia applicata.</li><li>Effettua analisi competitive, etnografiche, studi di usabilità e di accessibilità, focus group, interviste, test utente.</li><li>Definisce gli aspetti visuali, cromatici, tipografici, interattivi che consentono all'utente del servizio digitale dell'Amministrazione di raggiungere i suoi obiettivi di fruizione in modo efficace e efficiente.</li><li>Redige documentazione di design in forma di modelli di pagina, modelli di processo, modelli di navigazione e sitemap.</li><li>Realizza prototipi funzionali o specifiche funzionali pronte per essere sviluppate dai team di sviluppo.</li><li>Controlla, valuta e gestisce le problematiche di accessibilità, intervenendo sempre con linguaggio appropriato e adeguato alla tipologia di utente (sviluppatore, redattore, utente finale).</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.1.	IS and Business Strategy Alignment	Livello 2
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 3
		A.9.	Innovating	Livello 3
		D.5.	Sales Proposal Development	Livello 2
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 3
		D.12.	Digital Marketing	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>Normativa di riferimento indicata nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in ambito accessibilità.</li><li>Ottima conoscenza teorica e pratica dei principi di usabilità, paradigmi di interazione e principi di interaction design.</li><li>Ottima conoscenza di gestione delle problematiche di compatibilità cross-browser (desktop, tablet, mobile).</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza dei linguaggi HTML5, CSS3, JavaScript e dei meccanismi di test e delivery.</li><li>• Conoscenza di strumenti di creazione ed editing multimediale (es. suite Adobe CC o equivalente).</li><li>• Ottima conoscenza di strumenti di rapid prototyping (Axure, Sketch, Invision, ecc.).</li><li>• Conoscenza avanzata del Responsive Web Design e delle dinamiche di sviluppo Mobile First.</li><li>• Capacità tecnica, visione creativa e forte propensione per il design.</li><li>• Buona conoscenza di processi e metodi di User Centered Design, Human Factors Engineering, User Experience.</li><li>• Conoscenza con design iterativo, AB testing e analytics.</li><li>• Conoscenza delle metodologie Agile, Lean Startup, Design Thinking.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprende le esigenze, i comportamenti e le capacità degli utenti, conduce e analizza scenari alternativi, fa approfondimenti sulle tendenze e trend emergenti.</li><li>• Rappresenta le esigenze del cliente presso il team di sviluppo.</li><li>• Traduce requisiti utente e obiettivi di business in comportamenti interattivi tramite la produzione di scenari, storyboard, user case, user stories.</li><li>• Contribuisce alla progettazione di prototipi interattivi, wireframe model, documenti di design e tassonomie di contenuti per i siti web.</li><li>• Pianifica e conduce sessioni di rilevazione dell'esperienza utente per misurare il livello di gradimento delle soluzioni, l'usabilità e l'accessibilità.</li></ul>
Certificazioni	-
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 anni nella funzione.



## 8. ENTERPRISE ARCHITECT

Titolo del profilo	ENTERPRISE ARCHITECT			
Descrizione sintetica	Progetta e mantiene la Architettura dell'Amministrazione (Enterprise Architecture).			
Missione	Trova l'equilibrio tra le opportunità tecnologiche ed i requisiti dei processi di business. Mantiene una visione unitaria della strategia dell'Amministrazione, dei processi, dell'informazione e del patrimonio ICT. Mette in relazione la missione di business, la strategia ed i processi con la strategia IT.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>Allinea la strategia e la pianificazione di trasformazione digitale con gli obiettivi dell'Amministrazione.</li><li>Anticipa le esigenze future e definisce la strategia abilitante per l'evoluzione dell'architettura.</li><li>Effettua revisioni post-implementazione per valutare i benefici maturati da nuovi processi e sistemi.</li><li>Gestisce la risoluzione di problemi tra più progetti di sviluppo e più programmi all'interno dell'architettura enterprise.</li><li>Implementa e manutiene l'architettura Enterprise in accordo con i principi di progettazione stabiliti.</li><li>Effettua analisi post-evolutive per valutare i benefici di nuovi processi e sistemi.</li><li>Applica un approccio implementativo coerente e consistente considerando processi, funzioni, procedure dell'Amministrazione e la loro interazione.</li><li>Disegna e implementa l'architettura enterprise dell'Amministrazione.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.1.	IS and Business Strategy Alignment	Livello 5
		A.3.	Business Plan Development	Livello 4
		A.5.	Architecture Design	Livello 4
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 5
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e principali architetture cloud-native.</li><li>Strumenti per la documentazione di progettazioni architetture (es. Sparx EA o equivalente) e standard di modellizzazione (es. Archimate, BPMN, UML o equivalenti).</li><li>Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in ambito cloud, cybersecurity e interoperabilità.</li><li>Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li><li>Architetture di programmazione a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorse (REST).</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologia di analisi e disegno per servizi (SOAP, REST/Microservizi)</li><li>• Tecniche e metodologie di analisi organizzativa, di disegno dei processi e gestione del cambiamento organizzativo.</li><li>• Metodologie di Analisi Dati.</li><li>• Change Management e implementazione di nuove strutture organizzative.</li><li>• Tecniche di Problem Solving e di Risk management.</li><li>• Data warehouse, Big data, Business intelligence.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sviluppa e costruisce modelli basati su Enterprise Framework.</li><li>• Supporta lo sviluppo della strategia IT dell'Amministrazione.</li><li>• Sviluppa modelli di supporto alla progettazione di applicazioni coerenti con l'architettura.</li><li>• Utilizza le conoscenze acquisite nelle differenti aree tecnologiche coinvolte per progettare l'architettura enterprise.</li><li>• Verifica che le prestazioni e le integrazioni dei sistemi realizzati corrispondano alle specifiche.</li><li>• Identifica le tecnologie adatte alle scelte architetture dell'Amministrazione.</li><li>• Guida la progettazione di una soluzione architetture complessa.</li></ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Enterprise Architect</b> deve possedere almeno una certificazione per ognuno dei seguenti gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Architetture Enterprise: TOGAF, Open Certified Architect Master.</li><li>• IT Management Framework: ITIL 4, COBIT 2019.</li><li>• Cloud computing: Arcitura Cloud Certified Professional (CCP), ISC2 CCSP Certified Cloud Security Professional, CompTIA Cloud +, Cloud Credential Council (CTA-Cloud Technology Associate/PCA-Professional Cloud Administrator/ PCSM-Professional Cloud Service Manager/PCSA-Professional Cloud Solutions Architect).</li></ul> <p><b>Almeno un Enterprise Architect per contratto esecutivo</b> dovrà disporre della certificazione sulla piattaforma Cloud utilizzata dall'Amministrazione, come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AWS Certified Solutions Architect – Associate/ AWS Certified Solutions Architect – Professional.</li><li>• Google Professional Cloud Architect.</li><li>• IBM Certified Advanced Architect - Cloud v1.</li><li>• Linux Foundation Certified Kubernetes Administrator (CKA).</li><li>• Microsoft Certified: Azure Administrator Associate/Azure Solutions Architect Expert.</li><li>• Oracle Cloud Infrastructure 2023: Certified Architect Professional.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 10 anni, di cui almeno 6 nella funzione.





## 9. DATA SCIENTIST

Titolo del profilo	DATA SCIENTIST			
Descrizione sintetica	Guida la raccolta, analisi, elaborazione, interpretazione, diffusione e visualizzazione dei dati quantitativi o quantificabili dell’Amministrazione a fini analitici, predittivi o strategici.			
Missione	Identifica, raccoglie, prepara, valida, analizza, interpreta dati inerenti a diverse attività dell’Amministrazione per estrarne informazione (di sintesi o derivata dall’analisi), anche tramite lo sviluppo di modelli predittivi per generare sistemi organizzati di conoscenza avanzati. Grazie alla conoscenza approfondita del business e/o missione dell’Amministrazione individua e accede alle fonti di dati in grado di sostenere e sviluppare un determinato processo aziendale; sceglie metodi e modelli più idonei ed efficaci per guidare le scelte strategiche aziendali, sviluppare linee di evoluzione e piani operativi; astrae le informazioni reperite e, tramite queste, genera indicazioni e programmi di sviluppo dell’azione. Presenta queste indicazioni nella forma più idonea a supportare le decisioni tattiche e strategiche del management, prestando particolare attenzione alle problematiche connesse alla sintesi e alla rappresentazione e visualizzazione efficace delle informazioni.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supporta le scelte di business attraverso la rappresentazione dei dati attraverso modelli matematici predittivi.</li><li>• Identifica, raccoglie, prepara, valida, analizza, interpreta dati inerenti a diverse attività dell’Amministrazione per estrarne informazioni per supportare le scelte aziendali.</li><li>• Investiga e fornisce correlazioni e relazioni tra i dati analizzati.</li><li>• Identifica i modelli più opportuni di visualizzazione dei dati e predittivi.</li><li>• Collabora con il Business Analyst nell’ideazione dei servizi basati su grandi dimensioni di dati.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		A.9.	Innovating	Livello 3
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 4
		D.11.	Needs Identification	Livello 3
		E.1.	Forecast Development	Livello 4
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in ambito dati.</li><li>• Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li><li>• Tecniche di data mining, progettazione di sistemi previsionali, gestione big data.</li><li>• Metodologie di modellazione dati.</li><li>• Linguaggio SQL e linguaggi finalizzati al calcolo parallelo e distribuito (es. map/reduce, C, ecc.), all’analisi statistica (es. R, SAS, SPSS, Python, Java, Hadoop, Pig, ecc.).</li><li>• Prodotti basati su tecnologia NOSQL /HDFS.</li></ul>			

Procedura aperta per la conclusione di Accordi Quadro, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., aventi ad oggetto servizi applicativi in ottica cloud e servizi di demand e PMO per le Pubbliche Amministrazioni Locali – Terza Edizione - ID 2610

Appendice 1 al Capitolato Tecnico Speciale del Lotto 1 Servizi applicativi in ottica cloud - Profili Professionali

Classificazione: Consip Public



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi di Analytics.</li><li>• Ottima conoscenza Big Data.</li><li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizza modelli di analisi dei dati (Data Mining, Stream Processing, Text Analysis) e what-if analysis.</li><li>• Guida l'applicazione di tecniche statistiche relative all'analisi predittiva (classificazione, clustering, regressione e correlazione statistica, reti neurali, alberi di decisione, Naive Bayes) per set di dati complessi e di grandi dimensioni.</li><li>• Sviluppa prototipi e proof of concept in progetti di innovazione nell'ambito statistico.</li></ul>
Certificazioni	<b>Almeno un Data Scientist per contratto esecutivo</b> dovrà disporre di una certificazione sui prodotti e le tecnologie utilizzate dall'Amministrazione.
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 10. QUALITY ASSURANCE MANAGER

Titolo del profilo	QUALITY ASSURANCE MANAGER		
Descrizione sintetica	Assicura che i servizi siano erogati secondo le politiche di qualità dell'Amministrazione (qualità, rischi, SLA) e ne cura l'aggiornamento sia metodologico sia strumentale.		
Missione	Adotta un approccio della qualità ICT conforme alla cultura dell'Amministrazione e allo stato dell'arte della comunità del software e degli organismi standardizzatori. Assicura che i controlli predisposti siano correttamente implementati per salvaguardare il patrimonio, l'integrità dei dati e l'operatività. È focalizzato ed impegnato nel raggiungimento degli obiettivi di qualità, efficacia ed efficienza dei processi e degli obiettivi; pertanto, raccoglie i dati e predispone le statistiche per prevedere i risultati della qualità e proporre azioni di prevenzione e mitigazione di non conformità.		
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementa le regole di qualità ICT stabilite.</li> <li>• Dialoga con i referenti di sviluppo e gestione ICT per raccogliere e verificare l'efficacia degli indicatori esistenti nel misurare gli aspetti di qualità richiesti.</li> <li>• Esegue l'audit sulla qualità.</li> <li>• Verifica l'efficacia e la completezza dei sondaggi di customer satisfaction per misurare la qualità percepita dall'utenza.</li> <li>• Verifica e certifica la qualità.</li> <li>• Gestisce, pianifica e monitora il processo di test e di qualità del software, assicura il rispetto degli indicatori di qualità ed il grado di manutenibilità del sw.</li> <li>• Certifica le configurazioni degli strumenti di analisi del software, mantiene aggiornate le soglie e le modalità di calcolo sulla base dei più recenti standard ISO, CISQ e best practices della comunità del software applicabili; verifica i report ed i cruscotti di qualità.</li> <li>• Valida il modello di test adottato e ne misura l'efficacia.</li> </ul>		
Competenze e-CF assegnate	D.2.	ICT Quality Strategy Development	Livello 4
	E.3.	Risk Management	Livello 3
	E.5.	Process Improvement	Livello 3
	E.6.	ICT Quality Management	Livello 4
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in qualità.</li> <li>• Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li> <li>• Piattaforme e strumenti di testing del SW (es. suite Mercury, CAST, HP LoadRunner, Jmeter, Silk Performer di Microfocus o equivalenti).</li> <li>• Normativa ISO 25000 SQuaRE per la qualità del software e CISQ</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principali strumenti e piattaforme di analisi qualità del software (es. SonarQube, CAST, ecc.) di cui obbligatoriamente almeno uno open source.</li><li>• Principali framework di IT management quali ITIL, COBIT, CMMI.</li><li>• Metodologia di gestione della qualità Six Sigma.</li><li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native.</li><li>• ISO/IEC 27018:2014 – Gestione della privacy nel cloud.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assicura la conformità agli indicatori di qualità sia di processo sia di prodotto.</li><li>• Esegue audit di qualità.</li><li>• Monitora ed analizza gli indicatori di qualità per migliorarne l'applicazione.</li><li>• Analizza e valuta i processi per identificare punti di forza e debolezze.</li><li>• Fornisce assistenza ai membri dei team di progetto/gestione a costruire ed eseguire i piani di qualità di progetto/obiettivo.</li><li>• Illustra come metodi, strumenti e procedure possono essere applicati per implementare il Piano della Qualità Generale.</li><li>• Applica il modello di qualità del software osservando le linee guida dettate dalla norma ISO 25010:2011 e successive.</li><li>• Applica il modello di qualità del servizio osservando il modello dettato dalla norma ISO/IEC TS 25011:2017.</li><li>• Applica il modello di qualità del software osservando le linee guida dettate dalla norma ISO/IEC 25023:2016.</li><li>• Applica il modello di qualità del software osservando le linee guida dettate dalla norma ISO/IEC PDTS 25025.</li><li>• Applica il modello di qualità dei dati osservando le linee guida dettate dalla norma UNI CEI ISO/IEC 25024:2016.</li></ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Quality Assurance Manager</b> deve possedere tutte le seguenti certificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificazione IFPUG CFPS v4.3.1.</li><li>• COSMIC Foundation.</li><li>• ISTQB Advanced Level.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 11. DIGITAL CONSULTANT

Titolo del profilo	DIGITAL CONSULTANT			
Descrizione sintetica	Favorisce la comprensione di come le nuove tecnologie digitali aggiungano valore al business.			
Missione	Garantisce il controllo tecnologico per informare gli stakeholder sia sulle tecnologie esistenti/emergenti sia sul potenziale valore della loro applicazione. Prevede e porta a maturazione progetti ICT mediante l'introduzione di tecnologia appropriata. Contribuisce alla definizione del progetto e supporta l'identificazione delle soluzioni per il raggiungimento degli obiettivi.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• È il referente per la definizione del BPM (Business Process Modeling) e dell'analitica rappresentazione dei processi di business.</li><li>• Partecipa alla valutazione e alla scelta delle soluzioni digitali.</li><li>• Suggerisce indicazioni per lo sviluppo e l'implementazione di una evoluzione del sistema in accordo con la strategia stabilita.</li><li>• Aumenta la consapevolezza delle innovazioni IT e del potenziale valore per il business.</li><li>• Partecipa alla definizione delle specifiche di progetto generali.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		A.9.	Innovating	Livello 4
		D.11.	Needs Identification	Livello 3
		E.3.	Risk Management	Livello 3
		E.7.	Business Change Management	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologie emergenti e sviluppi tecnologici ICT.</li><li>• Soluzioni innovative per l'integrazione di nuove tecnologie nelle applicazioni esistenti o per la creazione di nuove applicazioni.</li><li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in ambito digitalizzazione e accessibilità.</li><li>• Linguaggi di modellazione quali BPMN, BPEL, UML.</li><li>• Tecniche di problem solving e di risk management.</li><li>• Metodologie di analisi e disegno di processi di Workflow Management/Gestione Documentale.</li><li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native.</li><li>• Principali framework di IT management quali ITIL, COBIT, CMMI.</li></ul>			
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Traduce i principali elementi di un piano strategico in requisiti funzionali per lo sviluppo dei servizi ICT.</li><li>• Esplora gli ultimi sviluppi tecnologici dell'ICT per comprendere l'evoluzione della tecnologia.</li><li>• Determina i requisiti per i processi collegati ai servizi ICT.</li><li>• Analizza i costi e i benefici dei cambiamenti aziendali.</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seleziona le soluzioni ponderando benefici, rischi e impatto complessivo.</li><li>• Costruisce e documenta, attraverso strumenti di project management, un piano per l'implementazione dei cambiamenti.</li></ul>
Certificazioni	-
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 12. BUSINESS ANALYST

Titolo del profilo	BUSINESS ANALYST			
Descrizione sintetica	Analizza il Sistema Informativo per migliorare la performance del business			
Missione	Identifica aree dove sono necessari cambiamenti del sistema informativo per supportare il business plan e ne controlla l’impatto in termini di gestione del cambiamento. Formula i requisiti funzionali e non funzionali e ne supervisiona la corretta applicazione.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• È responsabile della rilevazione, definizione ed analisi dei requisiti dell’utente.</li><li>• Analizza i requisiti e progetta i processi correlati.</li><li>• Partecipa alla pianificazione dei test e ne attesta l’esattezza e completezza, certifica la conformità del sw prodotto ai requisiti di qualità.</li><li>• È responsabile della copertura funzionale e non funzionale (sicurezza applicativa, usabilità, ecc.) del software realizzato.</li><li>• Cura la definizione e l’analisi funzionale e delle segnalazioni dell’utente.</li><li>• Cura la redazione della documentazione funzionale.</li><li>• Sviluppa business case relativi alle soluzioni proposte.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.1.	IS and Business Strategy Alignment	Livello 4
		A.3.	Business Plan Development	Livello 4
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 4
		D.11.	Needs Identification	Livello 4
		E.5.	Process Improvement	Livello 4
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale.</li><li>• Documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li><li>• Metodologie di modellazione dati.</li><li>• Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST).</li><li>• DBMS e linguaggio SQL.</li><li>• Metodologie, tecniche, standard e linee guida per l’analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro.</li><li>• Gestione dell’identità digitale.</li></ul>			
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raccoglie e analizza requisiti per applicazioni accessibili (Legge n°4/2004) e conformi alla normativa in materia di privacy.</li><li>• Raccoglie e analizza requisiti di personalizzazione di specifiche piattaforme e tecnologie.</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica la copertura funzionale di sistemi e applicazioni rispetto ai requisiti.</li><li>• Supporta attività di test, registrare e fare un resoconto dell'esito fornendo un'analisi dei risultati.</li><li>• Supervisiona, indirizza e gestisce i task e le attività del servizio di Gestione Applicativa.</li><li>• Analizza le cause per identificare l'area dove si manifestano gli errori utente o i guasti tecnici.</li><li>• Realizza la documentazione di progetto.</li></ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun Business Analyst</b> deve possedere almeno una certificazione per ognuno dei seguenti gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• IT Management Framework: ITIL 4, COBIT 2019.</li><li>• Agile: Scrum, SAFe.</li><li>• Business Analysis: IIBA CCBA (Certification of Capability in Business Analysis), IIBA CBAP (Certified Business Analysis Professional), PMI-PBA (Professional in Business Analysis).</li></ul> <p><b>Almeno un Business Analyst per contratto esecutivo</b> per i progetti misurati in Punti Funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificazione IFPUG CFPS v4.3.1.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 5 nella funzione.





### 13. ESPERTO DI DOMINIO

Titolo del profilo	ESPERTO DI DOMINIO
Descrizione sintetica	Fornisce competenze tematiche specialistiche in materia economica, econometrica, statistica, archivistica, normativa nazionale, comunitaria ed internazionale, collegati ai comparti e settori della PA e relativi procedimenti amministrativi e competenze di comunicazione pubblica, tecniche e metodi per la società dell'informazione ed expertise nei modelli comunicativi nella società digitale.
Missione	Fornisce le competenze di dominio altamente qualificate per supportare l'innovazione, semplificazione e digitalizzazione dei processi. Dialoga con l'Amministrazione recependo ed indirizzando le esigenze di innovazione, di complessità tematica (economica/modelli econometrici e/o statistici normativa/ecc..) e garantendone il recepimento e l'efficace definizione nei progetti realizzativi e nello svolgimento dei servizi.
Principali Task	Fornisce supporto di dominio altamente specialistico su processi e nei seguenti ambiti tematici: <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinamento Publishing ad alto livello (es. validazione/scrittura comunicati ufficiali).</li><li>• Strategie di comunicazione pubblica, in particolare nel settore della pubblica amministrazione.</li><li>• Consulenza giuridica specialistica in materia CAD e di Piano Triennale.</li><li>• Consulenza tematica specialistica in materia economica, econometrica, statistica, comparti e settori della PA quali ad es.: sanità, istruzione, giustizia amministrativa, gestione documentale, ecc.</li><li>• Redazione di specifica documentazione, relazioni e studi.</li></ul>
Competenze	Non applicabile
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esperto della materia richiesta: Economia, Legge, Comunicazione, Archivistica.</li><li>• Esperto in normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale.</li><li>• Esperto in documenti di indirizzo strategico della PA (Piano Triennale, Strategia Nazionale di Cybersicurezza, Strategia Cloud Italia).</li><li>• Ottima conoscenza di processi primari, di attività di supporto strategico alla PA, di gestione dei procedimenti amministrativi.</li><li>• Conoscenza approfondita del contesto e delle tematiche inerenti alla PA, nonché della normativa che ne regola il funzionamento.</li><li>• Ottima conoscenza delle tematiche specialistiche richieste.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornisce competenze specialistiche altamente qualificate su temi specifici, assicurando all'Amministrazione un supporto valido, innovativo e proattivo.</li><li>• Analizza il contesto dell'Amministrazione e la sua evoluzione.</li><li>• Traduce i principali elementi di un piano strategico in macro-requisiti di digitalizzazione e innovazione nello sviluppo dei servizi ICT.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Predisporre studi di fattibilità, analisi di mercato, benchmark, valutazioni di scenari alternativi, modelli operativi.</li></ul>
Certificazioni	<b>Ciascun Esperto di dominio</b> deve possedere l'iscrizione all'albo professionale (se esistente per la specifica materia di riferimento della capacità professionale).
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente e almeno un corso post-laurea (es. master, corso formativo, ecc.) nella materia di riferimento della capacità professionale (es. Economia, Legge, Comunicazione, ecc.).
Anzianità lavorativa	Minimo 10 anni, di cui almeno 6 nella funzione.



## 14. SYSTEM ANALYST

Titolo del profilo	SYSTEM ANALYST			
Descrizione sintetica	Analizza i requisiti utente, in particolare i requisiti non funzionali, e definisce le specifiche software e di sistema della soluzione IT.			
Missione	<p>Contribuisce alla definizione dell’architettura applicativa collaborando con il Cloud Application Architect; progetta il software partendo dai documenti di analisi e macro-disegno predisposti da e con il Business Analyst. Per gli interventi di modifica di applicazioni esistenti progetta le soluzioni da implementare.</p> <p>Coordina e supervisiona l’attività dei programmatori.</p> <p>Per i servizi di gestione dei contenuti digitali e publishing è responsabile dell’integrazione dei Design Kit della community Designers Italia e linee guida Agid –Team Digitale.</p>			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornisce soluzioni tecniche integrate.</li><li>• Fornisce soluzioni per componenti e processi.</li><li>• Disegna ed integra il Piano di Test e ne supporta l’esecuzione.</li><li>• 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 (es. ISO SQuaRe, Top Ten Owasp, ecc.).</li><li>• Verifica della corretta applicazione di linee guida, metodologie e standard applicabili.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.5.	Architecture Design	Livello 3
		B.5.	Documentation Production	Livello 3
		B.6.	Systems Engineering	Livello 4
		E.5.	Process Improvement	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologie, tecniche, standard e linee guida per lo sviluppo di applicazioni Cloud native, Cloud-ready, ad alta modularità, scalabilità orizzontale e verticale, ad alta disponibilità (highly-available system), fault-tolerant.</li><li>• Conoscenze approfondite ed esperienze progettuali nella definizione di architetture complesse di sistemi ICT in ottica Cloud.</li><li>• 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.</li><li>• Linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native PaaS: Python, Java, Perl, Ruby, Scala, Node.js, Cloture, C++, JavaScript, PHP, .Net.</li><li>• Tecniche e metodologie DevOps ed Agile.</li><li>• Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST).</li><li>• Metodologie, tecniche, standard e linee guida per l’analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro.</li></ul>			

Procedura aperta per la conclusione di Accordi Quadro, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., aventi ad oggetto servizi applicativi in ottica cloud e servizi di demand e PMO per le Pubbliche Amministrazioni Locali – Terza Edizione - ID 2610

Appendice 1 al Capitolato Tecnico Speciale del Lotto 1 Servizi applicativi in ottica cloud - Profili Professionali

Classificazione: Consip Public



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia di programmazione di applicazioni ERP/CRM basati su piattaforme di mercato.</li> <li>• Strumenti di modellazione dati.</li> <li>• DBMS Relazionali.</li> <li>• Framework per l'elaborazione distribuita di dati quali Hadoop.</li> <li>• Database non relazionali (es. Cassandra, MongoDB, HBase, ecc.).</li> <li>• Sistemi di configuration e versioning (es. Git, CVS, Subversion, Chef, Puppet, SourceSafe, ClearCase, Harvest, ecc.).</li> <li>• Content Management System/ECM.</li> <li>• Application Server e Web server.</li> <li>• Piattaforma Linux, Microsoft.</li> <li>• Sistemi di CRM/ERP.</li> <li>• Tecnologie di virtualizzazione (conoscenza base).</li> <li>• Sistemi e piattaforme di Identity e Access Management.</li> </ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppa modelli per assistere la progettazione di applicazioni coerenti con l'architettura.</li> <li>• Comprende gli impatti che requisiti e cambiamenti hanno sui componenti architetturali (dati, applicazione, sicurezza, sviluppo ecc.) e come incidono sui loro cambiamenti.</li> <li>• Progetta e sviluppa componenti software.</li> <li>• Esegue e valuta i risultati dei test rispetto alle specifiche.</li> <li>• Progetta e supporta l'esecuzione di test funzionali, di carico, di scalabilità, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e mobile.</li> </ul>
Certificazioni	<p><b>Ciascun System Analyst</b> deve possedere le seguenti certificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ITIL v4 Foundation.</li> <li>• ISTQB Foundation.</li> </ul> <p><b>In aggiunta nel caso di adozione di modelli agili ciascun System Analyst</b> deve possedere almeno una certificazione sulla metodologia di sviluppo agile.</p>
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione.



## 15. TEST SPECIALIST

Titolo del profilo	TEST SPECIALIST			
Descrizione sintetica	Progetta e attua i piani di test.			
Missione	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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seleziona e sviluppa tecniche di test di integrazione per garantire che il sistema soddisfi i requisiti.</li><li>• Disegna e personalizza i test di integrazione, identifica i punti aperti.</li><li>• Sviluppa piani di test procedure per il test white e black box a livello di unità, modulo, sistema e integrazione.</li><li>• Definisce procedure per l'analisi dei risultati e il reporting.</li><li>• Disegna e implementa il tracciamento dei difetti e le procedure di correzione.</li><li>• Scrive programmi di test per verificare la qualità del software.</li><li>• Sviluppa strumenti per incrementare l'efficacia dei test.</li><li>• È responsabile degli stati di avanzamento dei test e del report degli indicatori di qualità del sw.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 2
		B.3.	Testing	Livello 4
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 2
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza base della legge n. 4/2004, CAD e relativi aggiornamenti</li><li>• Conoscenza base della normativa in materia di privacy.</li><li>• Ottima conoscenza ed esperienza nella applicazione delle best practice e delle metodologie specifiche relative ai test per la raccolta dei requisiti, l'estrazione e l'analisi dei dati, la creazione degli script, la progettazione degli scenari e l'analisi dei risultati.</li><li>• Normativa ISO 25000 SQuaRE per la qualità del software e CISQ.</li><li>• Piattaforme e strumenti di testing del SW (es. suite Mercury, CAST, HP LoadRunner, Jmeter, Silk Performer di Microfocus o equivalenti).</li><li>• Competenze specifiche sui linguaggi di programmazione utilizzati dagli strumenti di test utilizzati.</li><li>• Conoscenza ed esperienza sull'applicazione delle metriche rese disponibili dai sistemi di monitoraggio attivo, passivo e applicativo e capacità di interpretazione delle misure e dei riscontri ottenuti.</li></ul>			



Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Porta a termine con successo e in autonomia un progetto di test dalla raccolta dei requisiti fino alla stesura dei documenti/report di cui è responsabile per la parte test e metriche di qualità.</li><li>• Applica le best practice e le metodologie specifiche dei test, utilizzando strumenti a supporto per i diversi contesti tecnologici e architetturali.</li><li>• Progetta, ingegnerizza, registra, parametrizza gli script e le configurazioni necessarie a simulare i processi di business applicativi necessari alla produzione dei test di carico.</li><li>• 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.</li><li>• Utilizza i dati rilevati per la definizione di scenari di carico realistici.</li><li>• Produce e mantiene aggiornato il documento sulla qualità del software, dalla baseline iniziale con l'analisi degli indicatori, e della rimozione delle violazioni o non conformità.</li></ul>
Certificazioni	<b>Ciascun Test Specialist</b> deve possedere almeno la seguente certificazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• ISTQB Advanced level.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 5 anni, di cui almeno 2 nella funzione.



## 16. DATABASE SPECIALIST AND ADMINISTRATOR

Titolo del profilo	DATABASE SPECIALIST AND ADMINISTRATOR			
Descrizione sintetica	Progetta, realizza, controlla e mantiene le basi dati dall’Amministrazione.			
Missione	<p>Assicura la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e la riparazione dei database a supporto dei sistemi informativi, in linea con le necessità e indicazioni dell’Amministrazione.</p> <p>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.</p>			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Garantisce l'integrità del database, garantendo che i dati in esso memorizzati provengano da fonti affidabili.</li><li>• È responsabile del backup dei sistemi per prevenire la perdita di dati.</li><li>• Supervisiona lo sviluppo di nuovi database e l’aggiornamento di quelli esistenti.</li><li>• Monitora le prestazioni del database e conduce le analisi per il tuning delle prestazioni.</li><li>• Pianifica le misure di sicurezza da implementare, assicurandosi che i dati siano protetti da accessi non autorizzati.</li><li>• Definisce/ottimizza modelli e schemi di database in ambienti complessi.</li><li>• Applica metodi standard ed utilizza tool per misurare e relazionare sugli indicatori di performance (es. tempi di risposta, disponibilità, sicurezza, integrità, ecc.).</li><li>• Supporta l’aggiornamento e la configurazione di basi dati.</li><li>• Supporta la progettazione ed esecuzione di test.</li><li>• Gestisce l’identificazione, la ricerca e la correzione di problemi o incidenti relativi ai database.</li><li>• Coordina le attività di estrapolazione e trattamento dei dati.</li><li>• Fornisce formazione, supporto, linee guida e redige documentazione, su aspetti inerenti al database.</li><li>• Supporta l’esecuzione dei test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile.</li><li>• È il referente per la parte back-end e database della gestione e migrazione al/del cloud.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.6.	Application Design	Livello 3
		B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 4
		E.8.	Information Security Management	Livello 4



Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologie e tecniche di gestione, ottimizzazione e progettazione di DBMS SQL e NOSQL.</li><li>• Concetti, tecniche, sistemi e prodotti per la gestione dei dati e dei data-base fisici.</li><li>• Architetture di Data Base in ambiente eterogenei.</li><li>• Architetture dati complesse (distribuzione e replicazione a livello locale e geografico).</li><li>• Data modeling.</li><li>• Data base normalization.</li><li>• Data virtualization.</li><li>• Tecniche di disegno di DB applicativi e DB conoscitivi.</li><li>• Tecniche di gestione di dizionari dati aziendali e, più in generale, delle informazioni aziendali.</li><li>• Tecniche di Integrazione di dati provenienti da sistemi eterogenei.</li><li>• Data quality measurement and assessment..</li><li>• Buona conoscenza dei principali WEB server e Application Server</li><li>• Tecniche di gestione di Big Data.</li><li>• Concetti, tecniche, sistemi e prodotti per la gestione dei dati e dei database fisici.</li><li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native.</li><li>• Capacity planning.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizza, progetta, configura e gestisce basi dati nell'ambito di sistemi complessi.</li><li>• Monitora ed esegue il tuning di basi dati.</li><li>• Analizza gli impatti delle attività di business per definire/modificare basi dati.</li><li>• Identifica con i gruppi di gestione applicativa le più appropriate strategie di uso di dati e data base.</li><li>• Realizza e controlla procedure di elaborazione dei dati complesse.</li><li>• Progetta e conduce test integrati a livello dati.</li><li>• Redige specifiche di progetto.</li><li>• Stima l'effort delle risorse per la progettazione, realizzazione e gestione della base dati.</li><li>• Pianifica la strategia di migrazione dati al/dal cloud.</li><li>• Crea i profili utente garantendo la sicurezza del sistema e assegnando le corrette autorizzazioni utente.</li><li>• Crea una strategia di backup e ripristino dei database ed esegue test periodici dei backup per garantirne l'affidabilità.</li><li>• Pianifica e alloca i requisiti fisici del sistema di database, quali memoria, spazio su disco, requisiti di rete, ecc.</li><li>• Supporta l'esecuzione di test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e mobile.</li></ul>





Certificazioni	<p><b>Almeno un Database Specialist and Administrator per contratto esecutivo</b> dovrà disporre della certificazione sulla piattaforma DBMS utilizzata dall'Amministrazione.</p> <p>Di seguito le principali certificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oracle: Oracle Database Certified Associate (OCA)/Oracle Database Certified Professional (OCP)/Oracle Certified Master (OCM).</li><li>• Microsoft SQL Server: Microsoft Certified: Azure Data Fundamentals/Microsoft Certified: Azure Data Engineer Associate/Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate.</li><li>• IBM: IBM Data Analyst Certification/IBM Data Engineer Certification/IBM Database Administrator Certification.</li><li>• MySQL: MySQL Certified Associate (MCA)/MySQL Certified Database Administrator (MCDBA).</li><li>• MongoDB: MongoDB Certified Associate (MCA)/MongoDB Certified Professional (MCP)/MongoDB Certified Developer (MCD).</li><li>• Cassandra: Cassandra Certified Administrator (CCA)/Cassandra Certified Architect (CCA)/Cassandra Certified Developer (CCD).</li><li>• Amazon Web Services (AWS): AWS Certified Database - Specialty/AWS Certified Solutions Architect – Associate.</li><li>• Apache Hadoop: Cloudera Certified Hadoop Administrator (CCA), Cloudera Certified Spark and Hadoop Architect.</li><li>• Google Cloud Certified - Professional Cloud Database Engineer.</li></ul>
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 17. SYSTEMS AND NETWORK ADMINISTRATOR

Titolo del profilo	SYSTEMS AND NETWORK ADMINISTRATOR			
Descrizione sintetica	Amministra i componenti del sistema ICT e l'allineamento della rete in architetture di cloud computing per soddisfare i requisiti del servizio.			
Missione	Installa software, configura ed aggiorna sistemi ICT. Amministra quotidianamente l'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. Monitorizza e migliora le performance della rete.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• È responsabile della manutenzione, della configurazione e del funzionamento affidabile di sistemi informatici, server di rete e virtualizzazione.</li><li>• Fornisce documentazione e specifiche tecniche al personale IT per la pianificazione e l'implementazione di nuovi o aggiornamenti dell'infrastruttura IT.</li><li>• Pianifica e dimensiona la capacità dello storage.</li><li>• Installa e gestisce data center virtualizzati, containerizzati e orchestrati anche con servizi di cloud computing.</li><li>• Implementa e gestisce un'infrastruttura datacenter virtualizzata e scalabile in grado di ospitare servizi per il cloud computing.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.6.	Application Design	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.3.	Testing	Livello 2
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
		C.4.	Problem Management	Livello 3
		D.8.	Contract Management	Livello 3
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi operativi (Desktop, Server, Mobile, ecc.).</li><li>• Framework di “containerizzazione” (es. Docker, rkt, ecc.).</li><li>• 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).</li><li>• Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico.</li><li>• Tecnologie di virtualizzazione (es. vmware, virtual PC, Citrix, ecc.).</li><li>• Cluster scheduler (es. Docker Swarm, Apache Mesos, ecc.).</li><li>• Orchestratori (es. Kubernetes, Marathon, ecc.).</li><li>• Software di backup e disaster recovery.</li><li>• Sistemi di configuration e versioning (es. Git, CVS, Subversion, Chef, Puppet, SourceSafe, ClearCase, Harvest, ecc.).</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Application server e Web server (es. Apache Web Server, Microsoft IIS, Apache Tomcat, ecc.).</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Installa e aggiorna componenti e software, gestisce server virtuali e integra i processi di automazione.</li><li>• Individua e risolve 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.</li><li>• Partecipa attivamente al processo di migrazione da un'infrastruttura tradizionale basata su apparati ed appliance fisici ad un'infrastruttura virtualizzata e scalabile in cloud.</li><li>• Amministra 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.</li><li>• Gestisce l'integrazione fra containerizzazione e orchestrazione.</li></ul>
Certificazioni	<b>Almeno un System and Network Administrator per contratto esecutivo</b> deve possedere una certificazione per i prodotti e/o le tecnologie richieste dall'Amministrazione.
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 18. DEVELOPER/ CLOUD DEVELOPER/ FRONT-END DEVELOPER

Titolo del profilo	DEVELOPER/ CLOUD DEVELOPER/ FRONT-END DEVELOPER			
Descrizione sintetica	Realizza/codifica soluzioni ICT e scrive le specifiche di prodotti ICT conformemente ai requisiti del cliente.			
Missione	Assicura la realizzazione e l'implementazione di applicazioni ICT con architetture multilivello, web-based e cloud-based. Contribuisce alla pianificazione ed al disegno di dettaglio. Compila programma di diagnostica e progetta e scrive il software per assicurare il massimo della funzionalità e dell'efficienza. Realizza e/o codifica interfacce web responsive.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programma nei 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.</li><li>• Verifica la corretta applicazione di metodi e standard.</li><li>• Applica le linee guida sulla user experience.</li><li>• Sviluppa software in progetti realizzativi.</li><li>• Sviluppa analisi tecnica di bassa complessità.</li><li>• Supporta l'esecuzione dei test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile.</li><li>• Programma nei linguaggi e piattaforme di sviluppo cloud native PaaS: Python, Java, Perl, Ruby, Scala, Node.js, Cloture, C++, JavaScript, PHP, .Net.</li><li>• Sviluppa software con tecniche e metodologie DevOps.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	B.1.	Application Development	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.3.	Testing	Livello 3
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		C.2.	Change Support	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza base della legge n. 4/2004, CAD e relativi aggiornamenti</li><li>• Conoscenza base della normativa in materia di privacy.</li><li>• Tecniche e metodologie DevOps ed Agile.</li><li>• Metodologie di analisi e disegno per architetture a oggetti (OOA), a servizi (SOA), a risorsa (REST).</li><li>• Metodologia di programmazione di applicazioni ERP/CRM basati su piattaforme di mercato.</li><li>• Metodologie, tecniche, standard e linee guida per l'analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro.</li><li>• Metodologia di analisi e disegno con UML .</li><li>• Strumenti di modellazione dati.</li><li>• DBMS Relazionali (es. Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL, SQLite, ecc.).</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Linguaggi di manipolazione dati (es. SQL, PLSQL, ecc.).</li><li>• Framework per l'elaborazione distribuita di dati (es. Hadoop, Spark, Ceph, ecc.).</li><li>• Database non relazionali (es. Cassandra, MongoDB, HBase, ecc.).</li><li>• Sistemi di configuration e versioning (es. Git, CVS, Subversion, Chef, Puppet, SourceSafe, ClearCase, Harvest, ecc.).</li><li>• Content Management System /ECM.</li><li>• Strumenti di Office Automation.</li><li>• Application Server e Web server.</li><li>• Sistemi operativi (Linux, Microsoft).</li><li>• Tecnologie di virtualizzazione (conoscenza Base).</li><li>• Principali Framework di sviluppo Fronte-End (AngularJS, JQuery, NodeJS, React).</li><li>• Responsive Web Design (JavaScript, CSS3, HTML5, Bootstrap).</li><li>• Sviluppo in architetture distribuite, multi tier e con framework microservizi (RESTful API, Service mesh).</li><li>• Strumenti e piattaforme di analisi qualità del software (es. SonarQube, CAST, ecc.) e di testing automatico (es. JMeter, Selenium, ecc.).</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizza codice accessibile (Legge n. 4/2004) e conforme alla normativa in materia di privacy.</li><li>• Sviluppa le funzionalità relative ad applicativi gestionali, siti web, sistemi conoscitivi, sistemi multiplatforma, sistemi ERP, sistemi cloud-native.</li><li>• Programma nei linguaggi e piattaforme di sviluppo in uso presso l'Amministrazione.</li><li>• Supporta l'esecuzione di test funzionali, di carico, di regressione, di sicurezza, orientati alle applicazioni cloud-based, web based e Mobile.</li></ul>
Certificazioni	<b>Ciascun Developer/ Cloud/ Front-End Developer</b> deve possedere almeno una certificazione per linguaggi di programmazione maggiormente diffusi (JAVA, PHP, .NET, ecc.) ed in uso presso l'Amministrazione.
Titolo di studio	Diploma di scuola media superiore o cultura equivalente o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 3 anni nella funzione.



## 19. ICT CONSULTANT SENIOR

Titolo del profilo	ICT CONSULTANT SENIOR			
Descrizione sintetica	Consulente/Esperto senior di prodotto e/o tecnologia, ha la responsabilità delle attività inerenti alla scelta dell’architettura applicativa anche in contesti di forte innovazione e cambiamento.			
Missione	Supporta la progettazione, integrazione e realizzazione di soluzioni applicative specifiche per la piattaforma/soluzione sw di riferimento. Assicura che le soluzioni tecniche, procedure e modelli di sviluppo siano aggiornati e conformi agli standard ed alle linee guida applicabili. Agisce da team leader per gli sviluppatori e gli esperti tecnici.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collabora con un ruolo di rilievo alla progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT, sia in riferimento a componenti software sia soluzioni “a pacchetto”.</li><li>• Redige documentazioni specifiche e studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo.</li><li>• Mantiene le componenti software e soluzioni “a pacchetto”.</li><li>• Esegue programmi diagnostici per individuare eventuali malfunzionamenti del software.</li><li>• Identifica requisiti specifici che devono essere risolti attraverso lo sviluppo di software personalizzato e scrive specifiche funzionali per le necessarie modifiche o estensioni al pacchetto standard.</li><li>• Valuta un pacchetto software rispetto a requisiti definiti.</li><li>• Documenta le corrispondenze funzionali di una soluzione “a pacchetto”.</li><li>• Effettua l’analisi del divario (gap analysis) per la selezione di un pacchetto o di una soluzione in riuso.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.5.	Architecture Design	Livello 3
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 4
		A.9.	Innovating	Livello 4
		B.2.	Component Integration	Livello 4
		B.6.	Systems Engineering	Livello 4
		E.3.	Risk Management	Livello 3
		E.8.	Information Security Management	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vasta competenza ICT (software, hardware, reti) e di tecniche di progettazione.</li><li>• Sistemi di Continuous Integration e Continuous Deployment (es. Jenkins, TeamCity, Bamboo, GoCD, ecc.).</li><li>• Standard di modellizzazione (quali Archimate, BPMN, UML o equivalenti) .</li><li>• Metodologia di analisi e disegno per servizi (SOAP, REST/Microservizi)</li><li>• Sistemi di CMS e ECM (es. OpenCMS, Liferay, SharePoint, Open Text, Oracle Portal, Lotus Web Content Management, FlexCmp, ecc.).</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native.</li><li>• Prodotti/tecnologie/metodologie richieste dall'Amministrazione.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrive i sistemi in termini di componenti e flussi logici.</li><li>• Identifica, verifica e propone soluzioni per migliorare la produttività dell'utente finale attraverso:<ul style="list-style-type: none"><li>○ l'uso ottimale di un pacchetto software/tecnologia;</li><li>○ l'integrazione tra diversi moduli;</li><li>○ l'uso di soluzioni software (se applicabile);</li><li>○ l'integrazione tra pacchetti software e normali strumenti/sistemi di office automation.</li></ul></li><li>• 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.</li><li>• Collabora alla predisposizione delle azioni di riduzione dei rischi.</li></ul>
Certificazioni	<b>Ciascun ICT Consultant Senior</b> deve possedere almeno una certificazione, superiore al livello base, per il prodotto e/o la tecnologia richiesta dall'Amministrazione nel contratto esecutivo.
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 20. ICT CONSULTANT

Titolo del profilo	ICT CONSULTANT			
Descrizione sintetica	Sviluppa e manutiene soluzioni specifiche di prodotto e/o tecnologia conformemente ai requisiti del cliente.			
Missione	Collabora alla progettazione, integrazione e realizzazione di soluzioni applicative specifiche per la piattaforma/soluzione sw di riferimento. Assicura che le soluzioni tecniche, procedure e modelli di sviluppo siano aggiornati e conformi agli standard ed alle linee guida applicabili.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collabora alla progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT, sia in riferimento a componenti software sia soluzioni “a pacchetto”.</li><li>• Redige documentazioni specifiche e studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo.</li><li>• Mantiene le componenti software e soluzioni “a pacchetto”.</li><li>• Esegue programmi diagnostici per individuare eventuali malfunzionamenti del software.</li><li>• Identifica requisiti specifici che devono essere risolti attraverso lo sviluppo di software personalizzato e scrive specifiche funzionali per le necessarie modifiche o estensioni al pacchetto standard.</li><li>• Documenta le corrispondenze funzionali di una soluzione “a pacchetto”.</li><li>• Effettua l’analisi del divario (gap analysis) per la selezione di un pacchetto o di una soluzione in riuso.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.5.	Architecture Design	Livello 2
		A.7.	Technology Trend Monitoring	Livello 3
		A.9.	Innovating	Livello 3
		B.2.	Component Integration	Livello 3
		B.6.	Systems Engineering	Livello 3
		E.3.	Risk Management	Livello 2
		E.8.	Information Security Management	Livello 2
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Padronanza ICT (software, hardware, reti) e di tecniche di progettazione.</li><li>• Sistemi di Continuous Integration e Continuous Deployment (es. Jenkins, TeamCity, Bamboo, GoCD, ecc.).</li><li>• Standard di modellizzazione (quali Archimate, BPMN, UML o equivalenti).</li><li>• Metodologia di analisi e disegno per servizi (SOAP, REST/Microservizi).</li><li>• Metodologie, tecniche, standard e linee guida per l’analisi, la progettazione tecnica, la codifica e il test di software riusabile, scalabile, sicuro.</li><li>• Sistemi di CMS e ECM (es. OpenCMS, Liferay, SharePoint, Open Text, Oracle Portal, Lotus Web Content Management, FlexCmp, ecc.).</li></ul>			





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelli di servizio del Cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e le principali architetture cloud-native.</li><li>• Prodotti/tecnologie/metodologie sulle applicazioni oggetto della Fornitura</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrive i sistemi in termini di componenti e flussi logici.</li><li>• Verifica e propone soluzioni per migliorare la produttività dell'utente finale attraverso:<ul style="list-style-type: none"><li>• l'uso ottimale di un pacchetto software/tecnologia;</li><li>• l'integrazione tra diversi moduli;</li><li>• l'uso di soluzioni software (se applicabile);</li><li>• l'integrazione tra pacchetti software e normali strumenti/sistemi di office automation.</li></ul></li><li>• 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.</li><li>• Collabora alla predisposizione delle azioni di riduzione dei rischi.</li></ul>
Certificazioni	<b>Ciascun ICT Consultant</b> deve possedere almeno una certificazione per il prodotto e/o la tecnologia richiesta dall'Amministrazione nel contratto esecutivo.
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 4 anni, di cui almeno 2 nella funzione.



## 21. DIGITAL MEDIA SPECIALIST/MOBILE MEDIA SPECIALIST

Titolo del profilo	DIGITAL MEDIA SPECIALIST			
Descrizione sintetica	Integra componenti di tecnologia digitale, supporta il rispetto alle specifiche in materia di accessibilità del Web. Responsabile del design visuale multicanale, crea applicazioni multimediali sfruttando la tecnologia digitale facendo uso efficace di grafici, audio, immagini fotografiche e video.			
Missione	Progetta la multicanalità delle applicazioni, l’architettura delle informazioni e fornisce le indicazioni per la pubblicazione sui social media e siti web. Disegna, imposta e codifica applicazioni multimediali per ottimizzare la presentazione delle informazioni, inclusi i messaggi di marketing.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integra i requisiti dell’utente, i requisiti dell’applicazione, i vincoli di accessibilità e di usabilità in una interfaccia visuale e in un modello di interazione (altrimenti detto “esperienza dell’utente”) il più possibile uniforme e integrato.</li><li>• Sviluppa lo “stile” visuale e interattivo che possa allo stesso tempo caratterizzare l’applicazione Web (dotandola di caratteri distintivi) e garantire il raggiungimento efficace (portarlo nel punto giusto) ed efficiente (fargli fare il giusto numero di click) degli obiettivi dell’utente.</li><li>• Garantisce la conformità di quanto realizzato rispetto alle specifiche in materia di accessibilità .</li><li>• Supporta l’implementazione e la verifica dell’accessibilità delle informazioni e dei servizi basati su tecnologie Web, sulla base delle esigenze di tutti gli utenti.</li><li>• Definisce tutti gli aspetti visuali, cromatici, tipografici, interattivi che permettano al team di sviluppo di Front-End di produrre una interfaccia coerente, integrata ed efficace.</li><li>• Definisce architettura, presentazione e Amministrazione dei contenuti.</li><li>• Produce documentazione di design in forma di modelli di pagina, modelli di processo, modelli di navigazione e sitemap.</li><li>• Controlla, valuta e gestisce le problematiche di accessibilità, intervenendo sempre con linguaggio appropriato e adeguato alla tipologia di utente (sviluppatore, redattore, utente finale).</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.6.	Application Design	Livello 3
		B.1.	Application Development	Livello 3
		B.3.	Testing	Livello 2
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		D.12.	Digital Marketing	Livello 2



Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi di CMS e ECM (es. IBM FileNet Content Manager, EMC2 Documentum, Microsoft SharePoint, OpenCMS, Liferay, Open Text, Alfresco, ecc.).</li><li>• Markup e fogli di stile (es. XHTML, HTML e CSS).</li><li>• Linguaggi di scripting (es. ECMAScript, ecc.).</li><li>• ISO/IEC 40500:2012 - Information technology.</li><li>• W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 - Linee guida per l'accessibilità Web del progetto W3C WAI (es. ATAG, ecc.).</li><li>• Conoscenza avanzata di strumenti di creazione ed editing multimediale (es. suite Adobe CC o equivalente).</li><li>• Strumenti di pubblicazione per il Web (es. CMS, Blog, Editor, ecc.).</li><li>• Strumenti di pubblicazione e comunicazione social.</li><li>• Strumenti per la progettazione e la prototipazione di interfacce visuali.</li><li>• Strumenti e linguaggi per la prototipazione veloce.</li><li>• OWL Web Ontology Language.</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collabora nella raccolta dei requisiti dell'utente, degli obiettivi di business e nello sviluppo di timeline di progetto.</li><li>• Effettua analisi competitive, etnografiche, studi di usabilità e di accessibilità, focus group, interviste, test utente.</li><li>• Traduce requisiti utente e obiettivi di business in un comportamento interattivo tramite la produzione di scenari, storyboard, user case, user stories.</li><li>• Rappresenta le esigenze digitali del cliente presso il team di sviluppo.</li><li>• Produce prototipi di schermate e tassonomie di contenuti.</li><li>• Produce wire frame model e documenti di design.</li><li>• Produce prototipi funzionali o specifiche funzionali pronte per essere sviluppate dal team di sviluppo di front-end.</li></ul>
Certificazioni	-
Titolo di studio	Laurea triennale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 4 nella funzione.



## 22. DIGITAL MEDIA SPECIALIST - PUBLISHING

Titolo del profilo	DIGITAL MEDIA SPECIALIST - PUBLISHING			
Descrizione sintetica	Responsabile della produzione e pubblicazione dei contenuti, sia testuali che multimediali, nel rispetto delle strategie di comunicazione digitale e marketing.			
Missione	Produce contenuti che siano efficaci per una risorsa web. Cura il contenuto anche in base della piattaforma che lo dovrà ospitare (sito Web, social network, blog, interfaccia) e del target (utenza). Monitora il grado di usabilità del sito con gli strumenti della customer satisfaction.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>Disegna contenuti multimediali per fornire soluzioni chiare e visivamente attraenti in linea con le richieste utente.</li><li>Effettua l'attività di editing di testi di comunicazione destinati alla pubblicazione in rete (rassegna stampa, articoli, comunicati, interviste, ecc.) attraverso l'organizzazione dei contenuti e l'esposizione.</li><li>Collabora in gruppi di gestione contenuti siti /portali web sia statici che dinamici, sviluppati su CMS/ECM con funzioni di pubblicatore svolte in autonomia. Interfaccia e gestisce i rapporti con i referenti dei diversi siti Internet della PA.</li><li>Assicura l'accessibilità per i disabili e l'accessibilità per browser differenti.</li><li>Assicura la conformità con i requisiti legali e di privacy e con i vincoli ambientali.</li><li>Integra i requisiti dell'utente, i requisiti dell'applicazione, i vincoli di accessibilità e di usabilità in una interfaccia visuale e in un modello di interazione (altrimenti detto "esperienza dell'utente") il più possibile uniforme e integrato.</li><li>Supporta l'implementazione e la verifica dell'accessibilità delle informazioni e dei servizi basati su tecnologie Web, sulla base delle esigenze di tutti gli utenti.</li><li>Controlla, valuta e gestisce le problematiche di accessibilità, intervenendo sempre con linguaggio appropriato e adeguato alla tipologia di utente (sviluppatore, redattore, utente finale).</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	A.6.	Application Design	Livello 2
		B.1.	Application Development	Livello 2
		B.3.	Testing	Livello 2
		B.4.	Solution Deployment	Livello 3
		D.12.	Digital Marketing	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistemi di CMS e ECM (es. IBM FileNet Content Manager, EMC2 Documentum, Microsoft SharePoint, OpenCMS, Liferay, Open Text, Alfresco, ecc.).</li><li>Ottima conoscenza, a livello operativo, della Legge n. 4/2004 e normativa CAD ivi compresi tutti i successivi aggiornamenti.</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normativa, linee guida e standard di riferimento indicati nel Capitolato Tecnico Generale, in particolare in ambito trasparenze e open data.</li><li>• ISO/IEC 40500:2012 - Information technology.</li><li>• W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 - Linee guida per l'accessibilità Web del progetto W3C WAI (es. ATAG).</li><li>• Strumenti di pubblicazione per il Web (es. CMS, Blog, Editor, ecc.).</li><li>• Ottima conoscenza di gestione delle problematiche di compatibilità cross-browser (es. Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge ecc.) e cross-devices (desktop, tablet, smartphone, smart tv, ecc.).</li><li>• Conoscenza con HTML, CSS, JavaScript e con le fasi di test e delivery.</li><li>• Conoscenza di strumenti di creazione ed editing multimediale (es. suite Adobe CC o equivalente).</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizza prodotti software di rassegna stampa e/o prodotti specifici di colloquio con agenzie stampa.</li><li>• Editing di testi di contenuti e testi destinati alla pubblicazione in rete (rassegna stampa, articoli, comunicati, interviste, ecc.) attraverso l'organizzazione dei contenuti e l'esposizione.</li><li>• Effettua analisi competitive, etnografiche, studi di usabilità e di accessibilità, focus group, interviste, test utente.</li><li>• Supporta adeguatamente il personale dell'Amministrazione che si occupa della creazione e pubblicazione di contenuti Web alla realizzazione di contenuti accessibili.</li><li>• Prepara i contenuti con strumenti di composizione e ritocco file multimediali curandone l'inserimento all'interno di siti ed applicazioni web.</li></ul>
Certificazioni	-
Titolo di studio	Diploma di scuola media superiore o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 3 anni, di cui almeno 2 nella funzione.



## 23. SERVICE DESK AGENT

Titolo del profilo	SERVICE DESK AGENT			
Descrizione sintetica	Fornisce la prima linea di supporto telefonico o via e-mail per clienti interni o esterni per aspetti tecnici.			
Missione	Fornire supporto utente ed eliminare gli errori dovuti a problemi od aspetti critici dell'ICT. Obiettivo principale è consentire all'utente di massimizzare la produttività attraverso un uso efficiente delle attrezzature ICT o delle applicazioni software.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>Assiste gli utenti nell’uso delle applicazioni per aspetti informativi e funzionali.</li><li>Arricchisce la knowledge base classificando e registrando le domande e le soluzioni fornite.</li><li>Identifica e diagnostica situazioni e problemi.</li><li>Supporta l'identificazione del problema.</li><li>Consiglia gli utenti su un appropriato insieme di azioni.</li><li>Monitora gli eventi critici dall'inizio alla loro risoluzione.</li><li>Inoltra i problemi non risolti ad un più alto livello di assistenza.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	C.1.	User Support	Livello 2
		C.2.	Change Support	Livello 2
		C.3.	Service Delivery	Livello 1
		C.4.	Problem Management	Livello 2
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>ICT base: sistemi operativi desktop e mobile, produttività (office, mail, browser), database, architetture e livelli applicativi.</li><li>Strumenti a supporto delle attività di service desk (es. trouble ticketing, knowledge management, ecc.).</li><li>Tecniche di incident/problem management, problem solving, procedure di escalation.</li><li>Strumenti di diagnostica e identificazione dei malfunzionamenti.</li><li>Tecniche di comunicazione telefonica e scritta.</li></ul>			
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>Interagisce efficacemente con gli utenti, per acquisire informazioni utili alla diagnosi, fornire istruzioni e comunicare i progressi nella soluzione dei problemi.</li><li>Analizza i sintomi per identificare l’area dove si manifestano gli errori utente o i guasti tecnici.</li><li>Utilizza gli strumenti di lavoro per registrare e codificare i problemi e per supportare la crescita e l’integrità della knowledge base.</li><li>Condivide specifiche funzionali e tecniche con i team ICT che hanno in carico la manutenzione e l’evoluzione delle soluzioni ICT.</li><li>Anticipa tutte le azioni necessarie a mitigare l’impatto dei cambiamenti (formazione, documentazione, nuovi processi, ecc.).</li><li>Identifica potenziali guasti ai componenti critici e mitiga gli effetti.</li></ul>			
Certificazioni	-			



Titolo di studio	Diploma di scuola media superiore o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 3 anni, di cui almeno 1 nella funzione.



## 24. ICT SECURITY SPECIALIST

Titolo del profilo	ICT SECURITY SPECIALIST			
Descrizione sintetica	Garantisce l'implementazione della politica di sicurezza delle informazioni dell'Amministrazione.			
Missione	Definisce, propone e attua le necessarie tecniche e pratiche sulla sicurezza delle informazioni conformemente agli standard e alle procedure di sicurezza. Consiglia, supporta e fornisce addestramento sulle pratiche da adottare per essere conformi alla sicurezza dell'Amministrazione.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica e corregge le vulnerabilità della sicurezza.</li><li>• Implementa tecniche di sicurezza su tutto o parte di un'applicazione/processo/rete/sistema all'interno dell'architettura enterprise dell'Amministrazione.</li><li>• Progetta processi e procedure per garantire la sicurezza delle applicazioni.</li><li>• Analizza i requisiti di sicurezza per l'implementazione e l'integrazione di applicazioni.</li><li>• Implementa soluzioni tecnologiche dedicate alla protezione dei dati.</li><li>• Integra e configura le componenti di Security as a Service.</li><li>• È il referente per le seguenti attività:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Vulnerability Assessment (identificazione di vulnerabilità note all'interno di un sistema informatico).</li><li>○ Penetration test (valutazione della sicurezza di un sistema basato sulla simulazione di attacchi) a livello di applicazione, web, mobile, sottoinsieme di sistemi.</li><li>○ Risk assessment (identificare, valutare, trattare, i rischi associati alla gestione dei sistemi e infrastrutture informative su cui si basano i processi business di un'Amministrazione).</li></ul></li></ul>			
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 4
		E.3.	Risk Management	Livello 3
		E.8.	Information Security Management	Livello 4
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strumenti e tool di Vulnerability Assessment sia open source sia proprietari (es. Nessus, Qualys, ecc.).</li><li>• Metodologie di security testing quali OSSTMM, OWASP, ecc..</li><li>• Discovery e testing delle URL, form HTML, componenti JavaScript, Ajax, ecc..</li><li>• Sistemi di Identity and Access Management (IAM).</li><li>• Security events (SIEM, IDS, End point).</li></ul>			





	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologie e tecniche di analisi, progettazione, implementazione ed esecuzione di test di sicurezza.</li><li>• Metodologie e strumenti di Web Penetration (Appscan, Fortify WI, SQL Map, Metasploit, Acunetix, Kali, ecc.).</li><li>• Test di sicurezza orientati alle applicazioni web based e Mobile con strumenti automatici statici e dinamici.</li><li>• Metodologie, tecniche e strumenti di classificazione e root analysis dei malfunzionamenti.</li><li>• Tecniche di progettazione e dimensionamento di architetture hardware/software.</li><li>• ISO/IEC 27001:2017 - Sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni.</li><li>• Apparati di rete (firewall, router, switch, ecc.) e PC Client/Server con diversi S.O. (es. Microsoft, Unix, Linux, MacOS, Netware, ecc.).</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valuta rischi, minacce e possibili conseguenze per la sicurezza delle informazioni e di conseguenza prendere le misure appropriate per la loro eliminazione/mitigazione.</li><li>• Conduce progetti trasversali sugli aspetti di sicurezza in qualità di referente e coordinatore di gruppi di lavoro.</li><li>• Analizza e valuta i report dei test e degli assessment di cui sopra al fine di eliminare incoerenze e rendere affidabili i risultati (es. falsi positivi).</li></ul>
Certificazioni	-
Titolo di studio	Laurea magistrale, specialistica o vecchio ordinamento o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 5 nella funzione.



## 25. SYSTEM SPECIALIST

Titolo del profilo	SYSTEM SPECIALIST			
Descrizione sintetica	Amministra e gestisce i componenti del sistema ICT per soddisfare i requisiti del servizio.			
Missione	<p>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.</p> <p>Garantisce il controllo e la redazione di procedure, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi.</p> <p>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.</p> <p>Gestisce ed opera sul sistema di informazioni in rete, risolvendo problemi ed errori per assicurare definiti livelli di servizio.</p>			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornisce supporto nell’analisi e nella risoluzione di problemi su hardware e software.</li><li>• Gestisce la regolare manutenzione sulle componenti hardware e software.</li><li>• Installa e configura hardware e software.</li><li>• Pianifica e verifica la corretta esecuzione delle procedure schedulate.</li><li>• Fornisce supporto nella redazione e nel controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi.</li><li>• Esegue programmi di diagnostica o usa apparecchiature di test per localizzare la sorgente dei problemi.</li><li>• Fornisce supporto per le tematiche di tipo infrastrutturale e sistemistico e per la progettazione e predisposizione di test finalizzati alla verifica dei requisiti non funzionali.</li><li>• Collabora nel monitoraggio dell’infrastruttura, delle applicazioni e della rete.</li></ul>			
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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemi operativi (Desktop, Server, Mobile, ecc.).</li><li>• Framework di “containerizzazione” (es. Docker, rkt, ecc.).</li><li>• 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).</li><li>• Overlay Network framework: Flannel, Weave, Calico.</li><li>• System Administration (gestione data center, sistemi operativi, configuration management, procedure startup e shutdown, ecc.).</li><li>• Tecnologie di virtualizzazione (es. vmware, virtual PC, Citrix, ecc.).</li><li>• Tecniche di eliminazione delle vulnerabilità dei sistemi.</li></ul>			



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cluster scheduler (es. Docker Swarm, Apache Mesos, ecc.).</li><li>• Orchestratori (es. Kubernetes, Marathon, ecc.).</li><li>• Software di backup e disaster recovery.</li><li>• Sistemi di configuration e versioning.</li><li>• Application server e Web server (es. Apache Web Server, Microsoft IIS, Apache Tomcat, ecc.).</li><li>• Lingua inglese (tecnica).</li></ul>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Installa e aggiorna componenti e software, gestisce server virtuali e integra i processi di automazione.</li><li>• Garantisce la messa in esercizio e la gestione di sistemi informativi.</li><li>• Supporta il disegno e l'implementazione di server, storage e modalità di backup e restore.</li><li>• 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.</li><li>• Supporta l'amministrazione di sistemi, 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.</li><li>• Garantisce la gestione delle dotazioni di informatica individuale (rimozione virus, configurazione e assistenza su sistemi desktop, notebook e dispositivi mobile come tablet, smartphone, etc. e periferiche associate).</li><li>• Supporta la redazione e il controllo di procedure, di specifiche tecniche, di manuali operativi e di rapporti statistici sui servizi.</li></ul>
Certificazioni	-
Titolo di studio	Laurea triennale o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione.



## 26. OPERATORE DATA ENTRY

Titolo del profilo	OPERATORE DATA ENTRY			
Descrizione sintetica	Assicura un efficiente trattamento dei dati e ha il compito di alimentare le basi dati con dati grezzi in base a specifiche fornite dal responsabile del progetto.			
Missione	Gestisce autonomamente le attività di data entry e archiviazione, finalizzate all'alimentazione iniziale o al recupero di dati/documenti. Collabora alle attività di migrazione e/o di archiviazione digitale dei documenti. Collabora alla classificazione e la modellazione dei dati per la creazione di vocabolari controllati e modelli di dati.			
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica la corretta applicazione di metodi e standard.</li><li>• Esegue controlli di qualità dei dati in linea con le procedure amministrative.</li><li>• Garantisce il data entry e l'archiviazione di dati e documenti.</li><li>• Supporta le attività di migrazione digitale di dati e documenti.</li><li>• Gestisce l'acquisizione di dati per i progetti di smart cities e smart landscape, garantendo il dialogo con sistemi di IOT per la realizzazione di sistemi a supporto di comunità intelligenti o per la relativa gestione.</li><li>• Garantisce il supporto in progetti documentali finalizzati alla smaterializzazione di documenti e alla loro classificazione.</li><li>• Supporta le attività di classificazione dei dati finalizzate alla creazione di modelli di dati.</li></ul>			
Competenze assegnate	e-CF	C.1.	User Support	Livello 2
		C.2.	Change Support	Livello 2
		D.7.	Data Science and Analytics	Livello 2
		D.10.	Information and Knowledge Management	Livello 3
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strumenti di Office Automation</li><li>• Strumenti per la classificazione e la modellazione di dati</li><li>• Strumenti per l'archiviazione dei documenti</li><li>• Conoscenze di base nella gestione documentale</li><li>• Conoscenza di base delle smart cities e smart landscapes</li></ul>			
Abilità	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizza gli strumenti a disposizione per la classificazione e la modellazione dei dati.</li><li>• Supporta l'Amministrazione nella classificazione e archiviazione di documenti, effettuando anche il controllo della qualità dei dati.</li><li>• Supporta l'Amministrazione nella migrazione di dati e documenti.</li></ul>			
Certificazioni	-			
Titolo di studio	Diploma di scuola secondaria di II grado o cultura equivalente-			
Anzianità lavorativa	Minimo 3 anni-			



## 27. E-LEARNING SPECIALIST

Titolo del profilo	E-LEARNING SPECIALIST		
Descrizione sintetica	Fornisce competenze specialistiche in ambito e-learning allo scopo di assicurare all'Amministrazione il supporto per attività di progettazione, sviluppo e gestione di moduli formativi multimediali.		
Missione	Dialoga con l'Amministrazione recependo ed indirizzando le esigenze di formazione e garantendone il recepimento e l'efficace definizione nei progetti realizzativi di moduli formativi.		
Principali Task	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supporta l'Amministrazione nell'individuazione di modelli di apprendimento efficaci, mediante l'uso di tecnologie innovative multimediali su piattaforme e-learning.</li> <li>Effettua la progettazione del percorso formativo, la pianificazione dello sviluppo multimediale dei contenuti e dei percorsi di implementazione e testing, la modellazione e l'elaborazione dei casi d'uso sulla base dell'analisi delle esigenze formative e del contesto di erogazione dell'intervento.</li> <li>Progetta e realizza gli storyboard di dettaglio delle unità didattiche, rappresentando tutte le componenti del modulo formativo (audio, grafica, video, animazioni, esercitazioni, ecc.).</li> <li>Definisce i metodi di valutazione della qualità della formazione attraverso un processo di feedback e di implementazione del miglioramento continuo.</li> <li>Garantisce l'uniformità e l'aderenza dei prodotti ai requisiti espressi dall'Amministrazione.</li> </ul>		
Competenze	A.6	Application Design	Livello 3
	B.1	Application Development	Livello 3
	B.3	Testing	Livello 2
	B.4	Solution Deployment	Livello 3
	D.3	Education and Training Provision	Livello 3
	D.12	Digital Marketing	Livello 2
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accessibilità da parte dei soggetti disabili: legge n. 4 del 9 gennaio 2004 e s.m.i..</li> <li>Strategie e tecniche di comunicazione.</li> <li>Strategie di comunicazione web e approccio web 3.0.</li> <li>Conoscenza approfondita dei principali prodotti di formazione Multimediali (WBT, Webinar, Tutorial, Video Clip, Web Novel, Business Game, etc.).</li> <li>Conoscenza approfondita delle principali piattaforme per la formazione on-line.</li> <li>Tecniche di Customer Satisfaction.</li> <li>Tecniche di valutazione e reporting di attività didattiche.</li> </ul>		
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progetta e realizza moduli formativi supportati da piattaforme e-learning.</li> </ul>		



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analizza e monitora le performance di apprendimento.</li><li>• Predispone documentazione, relazioni e studi su temi specifici.</li><li>• Possiede ottime capacità di comunicazione, di gestione conflitti e di problem solving.</li></ul>
Certificazioni	<b>Almeno un E-learning Specialist per contratto esecutivo</b> deve possedere una certificazione per la piattaforma LMS richiesta dall'Amministrazione.
Titolo di studio	Laurea triennale o cultura equivalente.
Anzianità lavorativa	Minimo 10 anni, di cui almeno 5 nella funzione.