
CAPITOLATO TECNICO

**FORNITURA PER L'ACQUISIZIONE, PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DEL
SITO WEB ISTITUZIONALE DELL'E.N.A.C. (WWW.ENAC.GOV.IT)**

CAPITOLATO TECNICO

FORNITURA PER L'ACQUISIZIONE, PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DEL SITO WEB ISTITUZIONALE DELL'E.N.A.C. (WWW.ENAC.GOV.IT)

1. Scopo del documento

Il presente capitolato ha lo scopo di definire i requisiti e le caratteristiche tecniche e funzionali, di qualità, affidabilità e robustezza relativi alla fornitura per l'acquisizione, progettazione, realizzazione e manutenzione del sito Web Istituzionale dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC) (www.enac.gov.it), nel rispetto della normativa vigente sull'accessibilità dei siti web, del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD).

Si considerano parte integrante del presente Capitolato tecnico gli Allegati di seguito indicati:

- **Allegato A - Documentazione della situazione attuale;**
- **Allegato B - Bozzetto grafico e organizzazione dei contenuti;**
- **Allegato B1 - Bozzetto grafico Home Page;**
- **Allegato C - Indicatori di Qualità;**
- **Allegato D - Profili Professionali;**
- **Allegato E - Cicli, fasi e documenti.**

Si ricorda che le prescrizioni contenute nel presente Capitolato Tecnico e negli Allegati rappresentano requisiti minimi della fornitura.

1.1. *Esigenze e obiettivi*

L'E.N.A.C., nel perseguimento dei propri fini istituzionali, a fronte delle crescenti esigenze di contenuti informativi e servizi on-line fruibili attraverso il web richiesti dai cittadini, dalle aziende del settore, nonché dal Codice dell'Amministrazione Digitale, intende realizzare un nuovo sito web istituzionale (www.enac.gov.it) adeguato alle proprie esigenze di comunicazione ed allo stato dell'arte delle tecnologie informatiche.

2. Normativa di riferimento

Si elencano di seguito le principali normative e linee guida di riferimento il cui rispetto deve essere oggetto delle attività svolte nell'implementazione della presente fornitura:

- D. Lgs. 25 luglio 1997, n. 250 - Istituzione dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile;
- D.M. Trasporti e della Navigazione del 3 giugno 1999 - Statuto dell'ENAC;
- D.P.R. 13 Luglio 1998, n. 367;

- D. Lgs 30/06/2003 n. 196 – Codice in materia di protezione dei dati personali;
- Legge n. 4/2004, c.d. legge Stanca, “Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici” e successive disposizioni attuative, ivi inclusi i Criteri e metodi per la verifica tecnica e requisiti tecnici di accessibilità previsti dalla legge 9 gennaio 2004, n. 4. Aggiornato dal DM 20 marzo 2013 - GU Serie Generale n. 217 del 16-9-2013;
- Circolare AGID n.1/2016 - Obiettivi accessibilità;
- Linee guida di design per i siti web della PA - Agid - (<http://design.italia.it/>) - GIT repository: <https://github.com/italia-it/designer.italia.it.git>
- Vademecum “Open Data”, elaborato da Formez PA nell’ambito delle attività finalizzate alla elaborazione delle Linee guida per i siti web delle Pubbliche Amministrazioni;
- Il nuovo Codice dell’Amministrazione (CAD) , DLgs n. 82/2005 e ss.mm.ii;
- Linee guida OWASP sulla sicurezza delle applicazioni web (<https://www.owasp.org/>).

Dovrà inoltre rispettare ogni altro requisito imposto dalla normativa vigente o sopravvenuta per tutta la durata contrattuale.

3. Dimensionamento del sito web

Al fine di fornire indicazioni utili per formulare una scelta tecnologica adeguata al carico del sito web, sono di seguito riportati alcuni parametri e statistiche rappresentativi del sito web attuale.

La progettazione, la realizzazione e la configurazione del sito web e del software di base utilizzato (sistemi operativi, web server, application server, database server, etc.) dovranno essere tali da garantire agli utenti adeguati tempi di presentazione e visualizzazione delle pagine web sui browser Internet maggiormente diffusi oltre che sui dispositivi fissi (Workstation, Personal Computer PC, Notebook) e dispositivi mobili (Tablet e Smartphone).

Di seguito sono riportate alcune informazioni utili al dimensionamento del servizio.

Panoramica statistiche del sito web attuale	
Parametro	apr 2015 - mag 2016
Nro. Sessioni	1.706.381
Nro. Utenti	1.071.510
Visualizzazione Pagina	6.313.702
Visualizzazione Pagina uniche	4514719
Tempo medio sulla pagina	0.01.05
Nro. Pagine/Sessione	3,7
Durata Media Sessione	0.02.54
Nro. Documenti pubblicati (allegati pdf, doc, zip etc.) (*)	14.190
Nro. Pagine web (*)	3.956
(*) dato aggregato	

4. PRESTAZIONI OGGETTO DEL CONTRATTO

L'oggetto del contratto è rappresentato dal complesso delle attività e dei servizi di progettazione, realizzazione, formazione e caricamento contenuti e manutenzione del sito web Istituzionale dell'ENAC (www.enac.gov.it) mediante l'utilizzo di pacchetti software *WCMS (Web Content Management System) Open Source*, nel rispetto della normativa vigente in termini di accessibilità (cfr. <http://design.italia.it/>, <http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/pubblica-amministrazione/accessibilita>).

La fornitura in oggetto è di tipo "chiavi in mano" e l'importo contrattuale si intende onnicomprensivo dei servizi/prodotti di seguito elencati che costituiscono oggetto del presente contratto.

CLASSIFICAZIONE DEI SERVIZI

Servizi base - Sviluppo e manutenzione evolutiva

Per effettuare tale attività è necessario che la Società aggiudicataria provveda a realizzare e dimensionare il team di progetto in modo tale da erogare il presente servizio considerando di erogare complessivamente un massimo di **430 FP (function Point) di tipo ADD, 150 FP di tipo CHG , 50 FP di tipo DEL.**

Nell'eventualità in cui il Committente abbia necessità di richiedere ulteriori punti funzione per effettuare interventi di manutenzione evolutiva il costo del singolo punto funzione dovrà essere quotato in Offerta Economica.

Si riporta di seguito in tabella la classificazione dei servizi.

Tipo di Servizio	Servizio	Codice e denominazione Servizio	Qta/ Misura
Servizi di base	Sviluppo e manutenzione evolutiva	PJBI - Progettazione, costruzione e sviluppo	430 FP (tipo ADD); 150 (tipo CHG); 50 (tipo DEL)
		TMPL - Sviluppo e realizzazione del progetto grafico	
		REQU - Sviluppo requisiti funzionali	
		MEVS - Manutenzione evolutiva	

	Personalizzazione /Parametrizzazione	WCMS - Fornitura, personalizzazione e parametrizzazione della piattaforma tecnologica di redazione e pubblicazione	20 GG/Persona
Servizi complementari	Gestione dei contenuti di Siti Web	PORT - Porting dei contenuti editoriali e multimediali	373 GG/persona
	Supporto Specialistico	BAKS - Supporto Specialistico Sicurezza, Backup&Restore	30 GG/persona
servizi accessori		FORM - Attività di formazione e addestramento	15 GG/persona
		HDESK - (Servizio Assistenza in remoto)	1.000 (Nro. Ticket)

4.1. *PJBI - Progettazione, costruzione e sviluppo*

Si intendono i servizi dedicati alla progettazione costruzione e sviluppo del sito web / sistema CMS e di tutto il software necessario al suo funzionamento e utilizzo sui server di test e produzione nonché sulle postazioni di lavoro individuati dal Committente.

Si richiede che la soluzione proposta possa essere correttamente implementata senza nessun tipo di degrado funzionale sia avvalendosi di hardware e sistemi in essere presso le sedi ENAC, sia utilizzando servizi di web-hosting / housing in cloud di terze parti.

4.2. *TMPL - Sviluppo e realizzazione del progetto grafico*

Si intende lo sviluppo e la realizzazione del progetto grafico di uno o più template per front-end pubblico del sito e per il back-end editoriale o affine.

Al fine di fornire alcuni elementi qualitativi e di indirizzo sulla impostazione ed impaginazione del progetto grafico e del template del sito web in oggetto, è stato realizzato a titolo esemplificativo e non esaustivo (cfr. Allegato B - Bozzetto grafico e Allegato B1 - Bozzetto grafico Home Page) il mockup/bozzetto grafico.

4.3. *REQU - Sviluppo requisiti funzionali*

Il sito web dovrà essere realizzato secondo una architettura modulare facilmente scalabile e manutenibile idonea alle esigenze di carico, visite e accessi degli utenti esterni e interni (back-end users).

Di seguito sono elencati i requisiti tecnologici e funzionali individuati per lo sviluppo e realizzazione del sito web istituzionale.

Identificativo	Area	Requisito, Funzione, Caratteristica Tecnica	Priorità (MoSCow)
R-001	Caratteristiche generali	Drupal - Open Source CMS (http://www.drupal.org).	M
R-002	Editor dei contenuti (funzionalità richieste)	Lo strumento editoriale di inserimento e modifica dei contenuti dovrà consentire: • la possibilità di abilitare o meno editing a livello di codice sorgente (XHTML)	M
R-003	Editor dei contenuti (funzionalità richieste)	Lo strumento editoriale di aggiunta e modifica dei contenuti dovrà consentire: • conformità del codice generato alle grammatiche formali del W3C	M
R-004	Editor dei contenuti (funzionalità richieste)	Lo strumento editoriale di inserimento e modifica dei contenuti dovrà consentire: • che il redattore possa inserire opportuna marcatura ed attributi per l'accessibilità (es. testi alternativi, intestazioni di riga e colonna e sommario di tabelle, marcatura della lingua anche per singole parole, ecc.), facilitandone l'inserimento.	M
R-005	Editor dei contenuti (funzionalità richieste)	Lo strumento editoriale di inserimento e modifica dei contenuti dovrà consentire: • controllo ortografico in italiano.	M
R-006	Editor dei contenuti (funzionalità richieste)	Lo strumento editoriale di inserimento e modifica dei contenuti dovrà consentire: • supporto per fogli di stile associati allo specifico contenuto.	M
R-007	Editor dei contenuti (funzionalità richieste)	Lo strumento editoriale di inserimento e modifica dei contenuti dovrà consentire la pubblicazione in automatico della data di creazione/modifica della pagina.	M
R-008	Editor dei contenuti (funzionalità richieste)	Lo strumento editoriale dovrà consentire che la pagina Ultimi aggiornamenti si aggiorni in automatico eliminando le voci più obsolete sulla base di un timing predefinito (ad es. 30 giorni).	M

R-009	Contenuti multimediali	Il sistema consente la gestione di contenuti multimediali (immagini, video, audio, etc) attraverso interfaccia utente di back-end.	M
R-010	Contenuti multimediali	Importazione di flussi RSS e altri formati XML: Il sistema consente di importare e ripresentare contenuti pubblicati da altri siti via feed RSS. Consente anche l'importazione qualunque altro formato XML.	M
R-011	Architettura del sito e classificazione dei contenuti	Tassonomie: Il sistema consente ai redattori di creare e gestire menù a più livelli e di associare un contenuto a più menu contenitori. Questo permette la visualizzazione di uno stesso contenuto da più contenitori (evitando duplicazione di contenuti).	M
R-012	Architettura del sito e classificazione dei contenuti	Tagging: Il sistema permette di associare ad ogni contenuto un elenco di parole chiave (tag) libero. Attraverso i tag è possibile aggregare e presentare contenuti correlati tra loro.	M
R-013	Architettura del sito e classificazione dei contenuti	Metadati: Il WCMS supporta la gestione di metadati per ogni contenuto. Attraverso i metadati è possibile aggregare e presentare contenuti correlati evitandone la duplicazione.	M
R-014	Architettura del sito e classificazione dei contenuti	Correlazione Contenuti: Prevedere la possibilità di utilizzare nell'editor una funzione che faccia visualizzare in automatico la voce "pagine correlate". L'editor del back-end deve prevedere degli strumenti/campi che facilitino la redazione e la designazioni delle correlazioni.	M
R-015	Gestione dei template	Linguaggio per i template: Il sistema è in grado di gestire ed utilizzare più template di front-end /back end utilizzando un framework / linguaggio di template evoluto.	M
R-016	Gestione dei template	Template multilingua: I template grafico del sito è in grado di gestire la multilingua (es. ITA, ENG)	M
R-017	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Open Data: disporre di una tipologia/template di documento predefinito che possa guidare l'utente redattore a pubblicare dataset Open Data. Se possibile effettuare la pubblicazione di file contenenti i dati in formato aperto ai quali sia possibile associare almeno i seguenti campi predefiniti compilabili	M

		dall'operatore mediante uno schema facilitato: Pubblicato il; Modificato il; Tag:(multipli mediante separatore); Classe; Periodo: (gg/mm/aaaa - gg/mm/aaaa); Fonte: (Denominazione Amministrazione - Unità Organizzativa); Scala; Note; tipo Licenza: (es. cc, iodl); File associato: (es. xml, csv, xlsx, odt,odf,ods, docx, zip).	
R-018	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	L'interfaccia amministrativa consente la gestione gerarchica della redazione con attribuzione di privilegi utente sulla base della tipologia di attività svolte (es. Redattore, Publisher, Approvatore etc.)	M
R-019	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Il WCMS consente la gestione di privilegi e autorizzazioni in modo da permettere il pieno controllo del lavoro e della pubblicazione dei contenuti. Agli operatori o a gruppi d'operatori sono assegnati privilegi appropriati per svolgere il ruolo che gli compete all'interno del workflow di approvazione dei contenuti. All'interno di un sito, diversi ruoli possono avere diversi permessi su diverse tipologie di contenuti.	M
R-020	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Workflow base: Il sistema permette di gestire un semplice workflow di approvazione dei contenuti. Il ruolo di chi inserisce il contenuto può essere distinto da quello di chi lo pubblica.	M
R-021	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Possibilità di controllo esclusivo di un contenuto: Quando un redattore inserisce o modifica un contenuto, il sistema blocca l'accesso in modifica da parte degli altri redattori, sbloccandolo dopo il salvataggio (check in/ check out automatico). Un utente con ruolo opportuno (es. amministratore) può sempre sbloccare i contenuti.	M
R-022	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Anteprima: È possibile visualizzare un contenuto con il suo aspetto definitivo prima della pubblicazione online. È possibile visualizzare in anteprima pagine associate a più contenuti (es. home page, pagine archivio, etc.).	M
R-023	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Schedulazione della pubblicazione: È possibile prenotare la pubblicazione e la rimozione dei contenuti dal sito on line.	M
R-024	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Gestione della scadenza dei contenuti: È attivabile la funzionalità di scadenza dei contenuti con invio automatico di notifiche alle redazioni.	M

R-025	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Controllo e correzione automatica dei link interni: Il sistema deve essere in grado individuare, anche mediante procedure batch, eventuali link orfani dovuti al cambiamento di posizione di un contenuto, e segnalare alla redazione (ruolo/gruppo specifico) un report di sintesi con l'esito della verifica.	M
R-026	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Statistiche di redazione: L'amministratore di un sito può consultare un riepilogo delle attività della propria redazione (accessi dei redattori, contenuti inseriti, modificati, pubblicati, etc.), con la possibilità di confrontare diversi periodi di tempo.	M
R-027	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Statistiche di accesso: Il sistema è pienamente compatibile con i principali strumenti di analisi delle statistiche dei siti web a livello aziendale (es. Google Analytics, Piwik etc) in grado di fornire strumenti statistici di accesso e navigazione del sito (n.ro visitatori, pagine richieste, documenti scaricati), con la possibilità di confrontare diversi periodi di tempo.	M
R-028	Erogazione dei contenuti	Accessibilità: Il WCMS pubblica i contenuti delle pagine web accessibili in conformità con la normativa vigente.	M
R-029	Erogazione dei contenuti	Mappa del sito: Il WCMS genera automaticamente la mappa del sito. Il livello di profondità è configurabile per ogni sito.	M
R-030	Erogazione dei contenuti	Briciole di pane: Il sistema è in grado di gestire i percorsi di navigazione e visualizzarli nella modalità a briciole di pane (Breadcrumb).	M
R-031	Erogazione dei contenuti	Il visitatore del sito può navigare nel sito attraverso diversi percorsi guidati sulla base della tipologia di Utente (es. Pilota, Società di Gestione, Società di manutenzione, etc)	M
R-032	Erogazione dei contenuti	Versione stampabile delle pagine: Le pagine del sito sono ottimizzate per consentirne la stampa (ad es. usando un CSS specifico).	M
R-033	Erogazione dei contenuti	Search Engine Optimization: il WMCS è in grado di esporre i metadati dei contenuti in modo tale facilitare l'indicizzazione e la ricerca attraverso i motori di ricerca. Dovrà inoltre prevedere degli indirizzi (URL) "parlanti" delle pagine per consentire e	M

		ottimizzare le ricerche dei contenuti effettuate dai motori di ricerca esterni (es. Google, Yahoo, etc) e interno.	
R-034	Erogazione dei contenuti	Supporto al Responsive Web Design (RWD), ovvero alla possibilità di visualizzare e accedere agevolmente ai contenuti del sito da una pluralità di dispositivi quali: cellulari smart-phone, tablet, computer portatili laptop, computer fissi.	M
R-035	Erogazione dei contenuti	Il sistema / sito web deve disporre di un ambiente di "staging/test" parallelo che consente di visualizzare i contenuti del sito, in ambiente di "staging/test" in modo completo.	M
R-036	Erogazione dei contenuti	Esportazione in RSS: I contenuti del sito possono essere esportati in formato RSS standard	M
R-037	Erogazione dei contenuti	Web Services: Il WMCS dovrà essere in grado di esporre web service in modo da permettere la connessione e lo scambio di dati con sistemi terzi.	M
R-038	Integrabilità e interoperabilità	Integrazione con il sistema SPID, il Sistema Pubblico di Identità Digitale, che permette di accedere a tutti i servizi online della pubblica amministrazione con un'unica Identità Digitale.	M
R-039	Integrabilità e interoperabilità	Autenticazione: Il WCMS supporta la possibilità di utilizzare sistemi di autenticazione esterni, tramite protocolli standard. In particolare è possibile integrare un sistema di autenticazione esterna con protocollo LDAP, CAS SSO, Google ID token etc.	M
R-040	Integrabilità e interoperabilità	Collegamento a database esterni: È possibile interfacciare il WCMS con altre banche dati o comunque molteplici sorgenti dati, anche mediante Web Services.	M
R-041	Integrabilità e interoperabilità	Integrazione motore di ricerca di terze parti: Il WMCS, per la ricerca di contenuti interni al sito, consente l'integrazione ed è in grado di utilizzare strumenti di terze parti (appliances).	M
R-042	Integrabilità e interoperabilità	Interoperabilità applicativa: Il WCMS può, se necessario, effettuare chiamate a Web Services (WS) esterni.	M
R-043	Integrabilità e interoperabilità	Il WMCS dispone di un motore di ricerca interno in grado di recuperare i contenuti del sito in modo efficace ed efficiente, con	M

		la possibilità di impostare filtri per la ricerca avanzata (es. tag, parole chiave , aree tematiche, etc.).	
R-044	Estendibilità e modularità	Le estensioni /plug-in sono incluse in moduli separati dal "core" del sistema, in maniera tale che le nuove funzionalità non obbligano a fare una "fork" dal progetto originario.	M
R-045	Sicurezza	SSL: Il sistema permette l'utilizzo di certificati SSL a livello di web server.	M
R-046	Sicurezza	SSL Logins: Il WCMS può essere configurato in modo da utilizzare il protocollo https per le sole pagine che richiedono l'inserimento o visualizzano dati personali (es. la pagina di login)	M
R-047	Sicurezza	Captcha: Il WCMS prevede o può integrare meccanismi di captcha per evitare l'inserimento di contenuti da parte di bot automatici su form pubblici.	M
R-048	Sicurezza	Session Management: Il WCMS fornisce funzionalità di amministrazione per verificare quali utenti sono collegati in un certo momento.	M
R-049	Sicurezza	Log dei contenuti: Il sistema consente alla redazione di verificare chi e quando ha compiuto le principali operazioni sui contenuti (creazione, modifica, cancellazione, pubblicazione).	M
R-050	Sicurezza	Log di sistema: Il sistema produce e mantiene traccia in appositi log consultabili dagli amministratori, delle principali operazioni effettuate a livello di sistema (login, inserimento/cancellazione contenuti, pubblicazioni, etc.). Consente inoltre di verificare le prestazioni di erogazioni dei contenuti (tempi risposta/creazione delle pagine).	M
R-051	Sicurezza	Funzionalità di backup e recovery: Il WCMS fornisce agli utenti amministratori le funzionalità per effettuare backup.	M
R-052	Performance/scalabilità	Load Balancing: Il sistema permette, al bisogno, l'utilizzo di un load balancer per dividere il carico di richieste su più server, passando le sessioni utente in maniera trasparente fra i nodi.	M
R-053	Performance/scalabilità	Caching: Il sistema prevede un meccanismo di caching delle pagine per ottimizzare i tempi di erogazione dei contenuti.	M

R-054	Funzioni di Community e Web 2.0	Tagcloud: Il sistema permette una rappresentazione grafica (tagcloud) dei termini più cercati dai visitatori.	M
R-055	Funzioni di Community e Web 2.0	Sondaggi e questionari: Il sistema fornisce al redattore la possibilità di inserire semplici sondaggi e questionari articolati da sottoporre agli utenti del sito.	M
R-056	Funzioni di Community e Web 2.0	Commenti: Il sistema consente di attivare su tutti i contenuti la possibilità di inserire i commenti da parte dei visitatori del sito. I commenti devono poter passare attraverso la validazione della redazione prima di essere visibili a tutti.	M
R-057	Funzioni di Community e Web 2.0	Possibilità di attivare e disattivare una "Social Media Bar" ovvero una barra o una serie di link per accedere e condividere i contenuti tramite i Social Network più noti (Telegram, Youtube, Twitter, Google+, Flickr, etc).	M
R-058	Funzioni di Community e Web 2.0	Aree riservate: Il WCMS consente di dare accesso ad aree riservate di contenuti o funzionalità del sito per i soli utenti registrati/autenticati.	M
R-059	Funzioni di Community e Web 2.0	Personalizzazione: Il WCMS permette di accedere a contenuti personalizzati in base alla tipologia di utente ed al gruppo di appartenenza.	M
R-060	Sicurezza	Si richiede che vengano applicati gli standard atti a garantire che l'applicazioni /sito web non riscontrino nessuna violazione delle regole di sicurezza secondo le linee guida del Progetto OWASP (www.owasp.org).	M
R-061	Funzioni di Community e Web 2.0	Realizzazione di un componente software in grado di predisporre la pubblicazione di contenuti su un Canale Social Network mobile (es. Telegram, Twitter, etc).	M
R-062	Funzioni di Community e Web 2.0	Si richiede che i contenuti ai quali viene associata una specifica classificazione (es. tag, categoria ec.) siano, sulla base delle scelte redazionali, pubblicati attraverso un Canale di Social Network (es. Telegram https://telegram.org/ , Twitter etc) in modalità in modo semiautomatico.	M
R-063	Integrabilità e interoperabilità	Il sito web dovrà consentire l'accesso ai servizi specifici erogati dall'ENAC, mediante l'infrastruttura dell'identità digitale (SPID), facendo uso di Livelli di Sicurezza di tipo 1 di tipo 2 o di tipo 3 ,	M

		ovvero LoA2 , LoA3 , LoA4 dello standard standard ISO/IECDIS29115. L'utente dovrà essere in possesso di una delle suddette tipologie di identità digitale di primo secondo o terzo livello di autenticazione potrà accedere ai servizi utilizzando, in base ai requisiti di sicurezza individuati per i servizi esposti.	
R-064	Gestione dei contenuti (workflow, pubblicazione, backup)	Possibilità di storicizzare i contenuti del sito web, ovvero la possibilità di gestire, versionare, salvare, visualizzare le modifiche, e visualizzare il contenuto che è stato pubblicato riferito ad una certa data. Le funzionalità ad essa correlate dovranno essere orientate a dimostrare l'evidenza dell'avvenuta/mancata pubblicazione di un determinato contenuto ad una certa data.	M

Nota Bene: MoSCoW (detta anche prioritizzazione MoSCoW o analisi MoSCoW) è una utile tecnica impiegata nello sviluppo del software per raggiungere con gli stakeholder un concetto condiviso sull'importanza attribuita ai singoli requisiti, lasciando alla direzione operativa del progetto un sufficiente margine di modulabilità nella riassegnazione delle priorità (MoSCoW) in funzione di mutate ed impreviste esigenze.

4.4. MEVS - Manutenzione evolutiva

Con manutenzione evolutiva di software si intendono gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità, o comunque a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti. In questa fattispecie è ricompresa la manutenzione migliorativa ovvero piccoli interventi di breve durata finalizzati ad aumentare la fruibilità dell'applicazione (es. La modifica di una transazione o di un tabulato per una diversa prospettazione dei dati, la modifica di una segnalazione, realizzazione di un nuovo report, modifiche al template grafico ecc.).

Per svolgere tali attività si richiede che la Società aggiudicataria, a seguito di richiesta, esegua una valutazione dell'impegno necessario. Questa sarà sottoposta alla valutazione dell'Ente che potrà decidere in merito.

Si richiede che nella suddetta valutazione vengano evidenziate le seguenti informazioni:

- Stima dell'impegno (es. giornate/uomo, punti funzione -FP) previsto;
- Descrizione degli interventi necessari a realizzare l'attività richiesta;
- Piano di test;
- Documentazione tecnica e, ove applicabile, manuale utente.

Il mix di riferimento dell'insieme delle professionalità richieste per i servizi di Sviluppo e manutenzione evolutiva (ovvero PJBI, TMPL, REQU, MEVS) sarà costituito, per tutta la durata del progetto, dalle seguenti figure professionali con il mix riportato in tabella:

- Capo Progetto;
- Specialista di tematica;
- Analista Funzionale;
- Visual Web Designer;
- Analista Programmatore;
- Specialista di Tecnologia/Prodotto;
- Programmatore;
- Grafico Web.

Serv. base: Sviluppo e manutenzione evolutiva	
Classe di Progetto Siti Web	
Ciclo Completo	
Mix professionale stimato per i servizi base: Sviluppo e manutenzione evolutiva	PJBI, TMPL, REQU, MEVS
<i>Profilo</i>	<i>% Mix richiesto in AS</i>
Capo Progetto	5,00%
Specialista di tematica	8,00%
Analista Funzionale	8,00%
Visual Web Designer	6,00%
Analista Programmatore	20,00%
Specialista di Tecnologia/Prodotto	10,00%
Programmatore	28,00%
Grafico Web	15,00%
Criterio di valorizzazione in offerta economica: ribasso su tariffe professionali	

La produttività minima stimata per tale ciclo è 1,8 (Classe di Progetto Siti Web - ciclo completo) Punti Funzione per gg/pp.

Le percentuali del mix di riferimento sono state rimodulate sulla base delle esigenze, le caratteristiche dei servizi e della piattaforma di WMCS richieste ed al contesto di riferimento in cui opera l'ENAC .

4.5. *WCMS - Fornitura, personalizzazione e parametrizzazione della piattaforma tecnologica di redazione e pubblicazione*

Si intende la fornitura, personalizzazione, installazione, personalizzazione e parametrizzazione del pacchetto software di WCMS Open Source ed eventuali estensioni e/o componenti aggiuntivi anche di terze parti dei prodotti software utilizzati a totale carico e spese dell'impresa aggiudicataria.

Di seguito si riporta la stima delle figure professionali richieste per l'erogazione del presente servizio.

Serv. base: Parametrizzazione e configurazione	
Mix professionale stimato per i servizi Personalizzazione /Parametrizzazione	WCMS - Fornitura, personalizzazione e parametrizzazione della piattaforma tecnologica di redazione e pubblicazione
Profilo	% Mix richiesto in AS
Analista Funzionale	18,00%
Analista Programmatore	10,00%
Capo Progetto	2,00%
Programmatore	30,00%
Specialista di pacchetto	30,00%
Tecnico di collaudo e integrazione sistemi	10,00%
Criterio di valorizzazione in offerta economica: ribasso su tariffe professionali	

- Il numero di giornate/uomo complessivamente richieste per l'erogazione del presente servizio è pari a **20 (venti) gg/uomo**.

4.6. *PORT - Porting dei contenuti editoriali e multimediali*

Si intendono i servizi dedicati al popolamento dei contenuti testuali, grafici e multimediali dell'attuale sito web istituzionale dell'ENAC nel nuovo sito web / WCMCS oggetto della presente fornitura. L'impresa aggiudicataria potrà effettuare tale attività anche avvalendosi di metodologie e tecniche automatizzate che saranno comunque sottoposte a validazione assistita da personale tecnico specializzato che provvederà ad effettuare la verifica dei contenuti e della loro collocazione nel sito oppure attraverso il caricamento manuale (data entry).

L'origine dei contenuti oggetto di porting attingerà al preesistente sito web e/o ad altre origini dati affini (es. Intranet).

Di seguito si riporta la stima delle figure professionali richieste per l'erogazione del presente servizio.

Serv. Complementari: Gestione Contenuti di Siti Web	
Mix professionale stimato per i servizi di Gestione dei contenuti di Siti Web	PORT - Porting dei contenuti editoriali e multimediali
<i>Profilo</i>	<i>% Mix richiesto in AS</i>
Analista Funzionale	10,00%
Analista Programmatore	5,00%
Operatore Data Entry	25,00%
Operatore di Publishing	20,00%
Specialista di prodotto/tecnologia	10,00%
Specialista di Tematica	30,00%
Criterio di valorizzazione in offerta economica: ribasso su tariffe professionali	

- Il numero di giornate/uomo complessivamente richieste per l'erogazione del presente servizio è pari a **373(trecentosettantatre) gg/uomo**.

4.7. BAKS - Supporto Specialistico Sicurezza, Backup&Restore

Servizio di supporto specialistico per l'analisi della sicurezza informatica e la realizzazione, configurazione, installazione e manutenzione e la verifica delle procedure di backup/restore del sito web pubblicato, della base dati e del filesystem nonché delle configurazioni dell'ambiente e del framework utilizzato.

Con il termine sicurezza informatica (o anche cybersecurity) si intendono le attività di analisi delle minacce, delle vulnerabilità e del rischio associato agli asset informatici (es. Sito web, etc.) , al fine di proteggerli da possibili attacchi (interni o esterni) che potrebbero provocare danni diretti o indiretti di impatto superiore ad una determinata soglia di tollerabilità (es. economico, reputazionale ecc...).

L'attività deve essere tesa ad analizzare ed assicurare:

- la consistenza dei dati, intesa come completezza e correttezza degli stessi (proprietà di integrità)
- l'accesso protetto e controllato ai dati, a garanzia della confidenzialità delle informazioni trattate (proprietà di riservatezza)
- l'accesso ai dati nei tempi e nei luoghi previsti (proprietà di disponibilità)

L'attività di backup consiste nella gestione del salvataggio, archiviazione e ripristino dei dati di sistema e dell'utente presenti sui server in gestione, sulla base di procedure e piani documentati. Il backup prodotti secondo gli standard ed i tempi di retention in conformità con la normativa vigente in materia e secondo le indicazioni fornite dall'ENAC. Le operazioni di backup dovranno essere effettuate in modo da minimizzare al massimo i periodi di degrado prestazionale dovuto alla concorrenza del backup. In ogni caso le "finestre di backup" andranno concordate e predisposte durante il periodo di minore attività delle applicazioni. Di seguito sono riportate le funzioni incluse nella fornitura del servizio per garantire:

- full backup: viene eseguito un salvataggio completo dei dati;
- incremental backup: viene eseguito un salvataggio dei dati modificati dall'ultimo backup;
- gestire il salvataggio dei dati;
- gestire cicli di backup dei dati secondo un piano concordato con l'Ente;
- ripristinare i dati su richiesta dell'Ente o a seguito di danneggiamento o perdita di integrità;
- pianificazione operativa di dettaglio per l'esecuzione delle attività di backup;
- verifica backup svolti da Fornitore di gestione sistemi dell'ENAC;
- reporting periodico.

Si richiede inoltre che le metodologie di salvataggio e archiviazione nonché gli script e le metodologie adottate siano pienamente compatibili con servizi erogati in cloud e con i presidi di sicurezza.

Di seguito si riporta la stima delle figure professionali richieste per l'erogazione del presente servizio.

Serv. Complementari: Supporto Specialistico	
Mix professionale stimato per i servizi Complementari di Supporto Specialistico	BAKS - Supporto Specialistico Sicurezza, Backup&Restore
<i>Profilo</i>	<i>% Mix richiesto in AS</i>
Analista Funzionale	13,00%
Analista Programmatore	10,00%
Capo progetto	2,00%
Data Base Administrator	5,00%
Operatore di Data Entry	5,00%
Specialista di pacchetto	25,00%
Specialista di prodotto/tecnologia Senior	25,00%
Specialista di tematica	15,00%

- Il numero di giornate/uomo complessivamente richieste per l'erogazione del presente servizio è pari a **30 (trenta) gg/uomo**.

4.8. *FORM - Attività di formazione e addestramento*

L'impresa aggiudicataria dovrà garantire, compresi nei servizi oggetto del capitolato, la formazione e l'aggiornamento dei "Key Users" (utenti principali) individuati dall'Ente.

I docenti dovranno avere esperienza professionale ed essere a conoscenza dell'ambiente e del sistema fornito all'Ente.

Tutti i corsi dovranno essere pianificati in modo da iniziare dopo l'inizio della "Fase 3 – Realizzazione" e concludersi comunque prima della messa in esercizio del nuovo sistema informativo.

L'impresa aggiudicataria dovrà esplicitare tempi, modalità, contenuti e materiale didattico dei corsi (vedi Piano di Formazione e Addestramento).

I corsi di formazione saranno erogati dalle risorse della Società aggiudicataria presso la sede ENAC in Roma, in strutture preposte adeguatamente attrezzate, seguendo il principio di "addestrare il formatore" (Train the Trainer).

Requisiti del servizio di formazione/addestramento:

- Il numero di partecipanti ai corsi di formazione frontale è di circa **10 unità**;
- Il numero dei diversi corsi di formazione dovrà essere modulata in funzione dei profili di utenza;
- Si individuano almeno quattro profili:
 - "Key User" Utente Redazione Web (ENAC);
 - "Key User" Supervisore Redazione Web (ENAC);
 - "Key User" Referente Web di Struttura (ENAC);
 - "Key User" Amministratore IT del sistema (ENAC).
- Il numero di giornate formazione /addestramento (frontale in aula) richieste per presente fornitura è pari a **15 (quindici) gg/uomo** complessive;
- In occasione dell'introduzione di aggiornamenti/modifiche che hanno impatto sulle modalità di utilizzo del sistema in uso o ne alterano le procedure informatiche, si potranno richiedere opportuni corsi di formazione per i diversi profili di utenza;
- il materiale didattico e tutta la documentazione necessaria dovrà essere redatta dal Fornitore in lingua italiana. Essa potrà essere copiata, modificata e utilizzata da ENAC senza limitazione alcuna e dovrà essere consegnata opportunamente aggiornata all'Ente;
- Il materiale didattico dovrà essere fornito in formato digitale editabile (es. Docx, odt) e PDF;
- i corsi di formazione dovranno svolgersi su sistemi adeguatamente configurati e, per quanto possibile, simili all'ambiente di esercizio;
- i corsi di formazione dovranno essere tenuti su di un apposito sistema di prova/test;
- La Società aggiudicataria dovrà predisporre la somministrazione di brevi test per la verifica dell'apprendimento, aventi l'obiettivo di valutare le nozioni acquisite dai partecipanti a seguito delle sessioni formative.

Si richiede che la formazione frontale in aula sia erogata dal seguente profilo riportato in Allegato D - Profili Professionali:

- Docente-Formatore.

Nell'eventualità in cui il Committente abbia necessità di richiedere ulteriori giornate di formazione il costo della giornata/persona dovrà essere quotato in Offerta Economica.

Formazione Profilo Amministratore IT del sistema

Questa tipologia di formazione sarà rivolta al personale tecnico della Direzione Sistemi Informativi dell'Ente.

Le attività di formazione dovranno trattare i seguenti argomenti:

- Caratteristiche generali, descrizione del sistema e modalità di utilizzo;
- Flusso dei principali processi e funzionalità;
- Architettura, base dati e funzionamento;
- Installazione, configurazione e parametrizzazione;
- Gestione della sicurezza e riservatezza dei dati;
- Gestione degli utenti, dei profili di utenza e degli accessi al sistema e al DBMS;
- Manutenzione, gestione delle procedure di backup/restore del sistema;
- Gestione delle procedure operative (aggiornamento delle librerie standard, supporto all'utenza, ecc.);
- Gestione degli errori e dei malfunzionamenti;
- Funzioni di controllo e di log delle transazioni eseguite.

“Key User” Redazione Web (ENAC)

Questa tipologia di formazione è rivolta al personale della Redazione Web di ENAC che è autorizzato a inserire contenuti nel sito web. Gli utenti formati dovranno essere in grado di utilizzare efficacemente tutte le funzionalità del sistema a cui hanno accesso.

Le attività di formazione dovranno trattare i seguenti argomenti:

- Caratteristiche generali, descrizione del sistema e modalità di utilizzo alle funzioni abilitate;
- Modalità di accesso al sistema per profilo di utenza;
- Funzioni di stampa e reportistica redazionale;
- Funzionalità di inserimento, modifica, aggiornamento e cancellazione dei contenuti testuali, grafici, documentali e multimediali;
- Gestione delle segnalazioni.

La somministrazione dei corsi potrà essere effettuata con l'ausilio di documentazione e sistemi che consentano apprendimento autodidatta mediante metodologie di Computer Based Training (CBT).

“Key User” Supervisore Redazione Web (ENAC)

Questa tipologia di formazione è rivolta al Responsabile della Redazione Web di ENAC che è autorizzato ad inserire, approvare e pubblicare i contenuti, nonché alla creazione autonoma di nuove sezioni/canali che costituiranno la struttura del sito web.

Gli utenti formati dovranno essere in grado di utilizzare efficacemente tutte le funzionalità del sistema a cui hanno accesso, in modo da poter far fronte alle nuove esigenze manifestate dal Management e dalle Strutture ENAC.

Le attività di formazione dovranno trattare i seguenti argomenti:

- Caratteristiche generali, descrizione del sistema e modalità di utilizzo alle funzioni abilitate;
- Modalità di accesso al sistema per profilo di utenza;
- Funzioni di stampa e reportistica redazionale;
- Funzionalità di inserimento, modifica, aggiornamento e cancellazione dei contenuti testuali, grafici, documentali e multimediali;
- Funzioni avanzate di approvazione e pubblicazione dei contenuti;
- Funzioni avanzate di stampa e reportistica della sezione contenuti (testuali, documentali e multimediali) del sito web;
- Gestione delle segnalazioni.

“Key User“ Referente Web di Struttura (ENAC)

Questa tipologia di formazione è rivolta al personale delle strutture ENAC autorizzato a inserire e pubblicare, ognuna per gli ambiti di propria competenza, contenuti sul sito web ENAC. Gli utenti formati dovranno essere in grado di utilizzare con efficacia tutte le funzionalità del sistema a cui hanno accesso.

Le attività di formazione dovranno trattare i seguenti argomenti:

- Caratteristiche generali, descrizione del sistema e modalità di utilizzo alle funzioni abilitate;
- Modalità di accesso al sistema per profilo di utenza;
- Funzionalità di inserimento, modifica, aggiornamento e cancellazione dei contenuti testuali, grafici, documentali e multimediali;
- Gestione delle segnalazioni.

La somministrazione dei corsi potrà essere effettuata con l'utilizzo di documentazione e sistemi che consentano apprendimento autodidatta mediante metodologie di Computer Based Training (CBT).

4.9. HDESK - Assistenza tecnica in remoto

La Società aggiudicataria dovrà predisporre un servizio di assistenza tecnica adeguata alle necessità dell'Ente in considerazione delle caratteristiche tecnologiche dell'oggetto della fornitura ed affinché si realizzi il corretto funzionamento ed operatività.

L'avvio del presente servizio partirà dalla data di messa in esercizio.

Il servizio di Help Desk/Assistenza in remoto dovrà inoltre provvedere a:

1. recepire la segnalazione di malfunzionamenti del sistema per la durata della presente fornitura. Tutte le comunicazioni formali e le segnalazioni di interventi rivolti alla manutenzione correttiva ed evolutiva saranno effettuate da uno o più referenti designati dall'Ente e comunicati al Fornitore;
2. Il servizio di Help Desk/Assistenza in remoto dovrà, su richiesta della stazione appaltante, garantire l'estrazione di tutti i ticket/segnalazioni e relative comunicazioni registrate.
3. Predisporre, ove non fosse possibile una risoluzione, un primo intervento correttivo;
4. Intercettare, registrare e classificare i problemi/segnalazioni pervenuti.
5. riproduzione dell'errore e, se necessario, conseguente attivazione del servizio di garanzia software e/o di Manutenzione Correttiva, laddove previsto, e verifica dell'esito dell'intervento effettuato. A tale proposito il Fornitore registrerà le informazioni utili alla verifica degli indicatori di qualità del servizio e alla produzione di opportuna reportistica;
6. Verifica dei risultati delle elaborazioni, al fine di assicurare l'integrità e la correttezza dei dati presenti sulla base informativa, del contenuto dei flussi informativi provenienti o destinati ad organismi esterni e dei dati esposti negli elaborati del sistema.

L'erogazione del servizio di Helpdesk dovrà essere garantita tutti i giorni lavorativi (dal lunedì al venerdì) dalle 8:00 alle 20:00, sabato 8:00-14.00.

Per effettuare tale attività è necessario che la Società aggiudicataria provveda a realizzare, dimensionare il team di progetto in modo tale da erogare **1.000 (mille) ticket** complessivi che verranno comunque remunerati a consumo.

Il costo del singolo ticket dovrà comunque essere quotato in Offerta Economica.

5. Manutenzione correttiva in garanzia

Saranno onere e cura della Società aggiudicataria le attività tecniche e funzionali atte a garantire la piena efficienza ed operatività di tutti gli artefatti software e applicazioni utilizzate dall'infrastruttura del sito web e/o sviluppate nell'ambito del sistema/sito web oggetto di fornitura per l'intera durata contrattuale.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si identificano le seguenti componenti: il codice sorgente, la base dati, file system nonché delle componenti e/o artefatti software installati e realizzati attinenti sia al front-end che al back-end.

Con manutenzione correttiva (MAC) si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti dei malfunzionamenti, delle procedure e dei programmi e più specificatamente delle funzioni, rilevanti e non, che dovessero verificarsi in un periodo temporale definito relativi al sistema ed ai singoli artefatti software oggetto della fornitura.

Dovranno pertanto essere garantite le correzioni e l'adeguamento delle parametrizzazioni e delle personalizzazioni implementate nel perseguimento dei seguenti obiettivi:

- mantenere operativa la soluzione (software) attraverso attività che assicurino in via continuativa la rimozione dei malfunzionamenti;
- assicurare il miglioramento tempestivo delle funzionalità e delle prestazioni;
- garantire l'evoluzione tecnico funzionale della soluzione software;
- fornire servizi di supporto per risolvere tempestivamente problemi relativi a anomalie, malfunzioni ed errori;
- assicurare l'aggiornamento periodico della soluzione, attraverso il miglioramento della funzionalità, dell'affidabilità e dell'efficienza dei prodotti. L'aggiornamento presuppone il rilascio di nuove versioni e/o correzioni dei prodotti da parte della Società aggiudicataria.
- Interventi in remoto (sincroni / asincroni) per eseguire la manutenzione correttiva del sistema a seguito delle segnalazione effettuate dall'Ente.

La Società aggiudicataria si impegna a fornire la garanzia di buon funzionamento, contro vizi e difetti di fabbricazione originari o sopravvenuti del sistema o delle sue configurazioni, nonché la manutenzione correttiva per l'intera durata contrattuale , partire dalla data di collaudo con esito positivo.

6. Portale di Governo della Fornitura

La Società aggiudicataria dovrà rendere disponibile un "Portale di governo della Fornitura" in modalità di servizio hosted presso la suddetta società. Tale strumento deve assicurare all'Ente funzionalità di ausilio alla governance della fornitura, quali a titolo esemplificativo ma non esaustivo le seguenti:

- verificare l'andamento dei livelli di servizio durante l'erogazione dei servizi, con la possibilità di accedere alla reportistica sulla rendicontazione dei Livelli di Servizio (SLA), sugli eventuali scostamenti e su situazioni critiche che determinano l'applicazioni di penali;
- gestire la consegna formale e la condivisione della documentazione di Progetto;
- gestire l'intero ciclo di vita degli interventi progettuali e le diverse fasi, dal momento dell'attivazione fino alla chiusura ed accettazione da parte dell'Ente;
- Gestire e monitorare i ticket e le segnalazione di anomalie /malfunzionamenti;
- Gestione delle configurazioni e versionamento dei sorgenti;
- Si sottolinea la necessità di una gestione flessibile degli accessi al Portale, per garantire gli opportuni livelli di profilazione (Ente, Referenti, ecc.).
- La soluzione di Portale proposta, dovrà garantire una efficace ed efficiente gestione della documentazione di progetto, della reportistica prevista contrattualmente, la verifica e la corretta erogazione dei servizi.

Il Fornitore si impegna, senza oneri aggiuntivi per la stazione appaltante, ad alimentare tale strumento con la documentazione di progetto resa disponibile dall'Ente

nonché altra documentazione che sarà prodotta nel corso del periodo di validità contrattuale.

Assenza di Virus

Tutti i prodotti consegnati su supporti ottici o in via telematica dovranno essere esenti da virus.

L'Amministrazione si riserva di verificare l'assenza di virus secondo le modalità e gli strumenti che riterrà più opportuni.

7. Gruppo di lavoro del progetto

Per la conduzione del progetto si costituirà un gruppo di lavoro formato da personale ENAC e del Fornitore. Di tale gruppo faranno parte permanentemente le seguenti figure, anche con poteri decisionali che avranno compiti di progettazione, realizzazione, supervisione, monitoraggio e verifica dello stato di avanzamento del progetto:

- Project Manager (ENAC – Direzione Committente);
- Responsabile del Fornitore (Società aggiudicataria - Capo Progetto);
- Referenti funzionali (ENAC - Comunicazione Istituzionale);
- Referenti tecnici (ENAC - Direzione Sistemi Informativi).
- Mix Profili Tecnici (Società aggiudicataria)

Il Responsabile della Società aggiudicataria coordinerà le varie figure tecniche che, ove necessario, si interfaceranno con le risorse dell'ENAC, secondo il Documento di Progetto (Piano di Lavoro) redatto dalla Società aggiudicataria ed approvato da ENAC.

Si prevede la pianificazione di riunioni ed incontri periodici in merito allo stato di avanzamento dei lavori del progetto.

8. Mix di riferimento - profili sito web

La Società aggiudicataria si impegna a utilizzare per lo svolgimento dei servizi di sviluppo e manutenzione evolutiva singole attività oggetto del presente contratto, figure professionali come riportato in "Allegato D- Profili Professionali".

La Società aggiudicataria, si impegna a non sostituire unilateralmente le risorse e le figure professionali indicate nei Curricula nominativi (CV), associati al mix professionale richiesto, consegnati dopo la stipula. L'ENAC si riserva la facoltà di verificare, inoltre, in ogni momento durante la durata della fornitura, le competenze professionali delle figure effettivamente impiegate ed, eventualmente chiederne la sostituzione.

9. Qualità del Progetto

La Società aggiudicataria dovrà essere dotata di un'organizzazione tale da assicurare che il prodotto software ed i servizi forniti ad esso collegati siano conformi ai requisiti espressi nel presente documento e relativi allegati nonché agli standard di settore e alla vigente normativa.

Al fine di garantire la qualità del prodotto e dei servizi ad esso correlati la Società aggiudicataria è tenuta a produrre ed aggiornare, nel corso della fornitura, tutta la documentazione prodotta.

La documentazione dovrà essere prodotta secondo la tempistica prevista nel Documento di Progetto redatto dalla Società aggiudicataria e accettato dall'Ente e comunque entro i termini previsti nel presente capitolato.

10. Documentazione richiesta e tempistica

E' richiesta la realizzazione e la consegna dei seguenti documenti:

Documenti /strumenti soggetti a consegna	Ambito di presentazione/tempi
Curricula nominativi (CV), associati al mix professionale richiesto	Entro 5 gg dalla data del verbale di avviamento del servizio.
Attivazione del Portale di Governo della Fornitura	Entro 5 gg dalla data del verbale di avviamento del servizio.
Piano di Qualità	Entro 20 gg dalla data del verbale di avviamento del servizio.
Documento di Progetto (Piano di Lavoro)	Entro 20 gg dalla data del verbale di avviamento del servizio.
Documento Architettura del Sistema	Entro 20 gg dalla data del verbale di avviamento del servizio.
Documento Individuazione e controllo dei rischi	Entro 20 gg dalla data del verbale di avviamento del servizio.
Metodologie e tecniche di caricamento dei contenuti	Entro 20 gg dalla data del verbale di avviamento del servizio.
Altri documenti richiesti o aggiornati successivamente all'avviamento dei servizi	Ambito di presentazione/tempi
Piano di Qualità (aggiornamento)	Primo rilascio in Fase 0 – Definizione; Fase 7 – Collaudo

Piano di lavoro riepilogativo	Primo rilascio in Fase 2 – Progettazione; Fase 3 – Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Documento di valutazione di accessibilità	Primo rilascio in Fase 4 – Verifica funzionalità; Fase 7 – Collaudo
Manuale utente	Primo rilascio in Fase 3 - Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Manuale d'Installazione e Gestione	Primo rilascio in Fase 3 – Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Documentazione della base dati	Primo rilascio in Fase 3 – Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Lista oggetti software - LoS	Primo rilascio in Fase 3 – Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Documentazione Tecnica e funzionale del sistema	Primo rilascio in Fase 3 – Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Documento Architettura del Sistema -aggiornamento	Primo rilascio in Fase 2 – Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Piano di Test / Collaudo	Primo rilascio in Fase 2 – Progettazione; Fase 4 – Verifica funzionalità; Fase 7 – Collaudo
Sicurezza e autenticazione del sistema	Primo rilascio in Fase 3 – Realizzazione; Fase 7 – Collaudo
Piano di Formazione e Addestramento	Primo rilascio in Fase 6 -Formazione; Fase 7 – Collaudo
Codici Sorgenti	Fase 3 – Realizzazione; Fase 4 - Verifica Funzionalità ; Fase 7 – Collaudo

La mancata consegna di ciascuno di essi darà luogo all'applicazione dei rilievi e/o delle penali previste.

Tutti i documenti dovranno essere prodotti in formato elettronico. Dopo la prima consegna di ogni documento, l'Ente potrà richiedere alla Società aggiudicataria modifiche e/o integrazioni al contenuto di ogni singolo documento che il Fornitore si impegna a recepire.

La documentazione del software e dei processi, ove applicabile, dovrà essere rilasciata in conformità con agli standard UML 2.0 (Unified Modeling Language).

Dovrà essere rilasciata, inoltre, la documentazione completa della Base Dati (tabelle, campi, descrizioni significato ed uso dei campi) comprensiva dei diagrammi E-R (Entità Relazioni) in formato digitale.

11. Messa In Esercizio

Saranno onere e cura della Società aggiudicataria le attività relative alla messa in esercizio delle componenti software e applicazioni sviluppate nell'ambito del sistema/sito web oggetto di fornitura.

A tale scopo sarà concordato un piano dei lavori con i rappresentanti dell'ENAC e della Società aggiudicataria.

Ogni attività preliminare e propedeutica all'effettiva messa in esercizio sarà a carico della Società aggiudicataria.

Sono incluse in tali attività:

- la predisposizione e la configurazione degli ambienti di test (TEST) ed esercizio (PROD),
- l'accesso ai dati;
- la configurazione dei privilegi utente;
- il caricamento di dati di prova per l'esecuzione di eventuali test preliminari.
- il popolamento/caricamento dei contenuti editoriali e multimediali indicati per la messa in esercizio del sito web.

11.1. Gli ambienti: sviluppo, test, esercizio

L'Ente, secondo le specifiche tecniche architettoniche comunicate dalla Società aggiudicataria, fornirà l'hardware e il software di base per tre ambienti distinti: Sviluppo, Test e Produzione.

L'Ente si riserva inoltre di predisporre un ulteriore ambiente per la formazione degli utenti.

Ambienti	Descrizione	A carico di
Ambiente Sviluppo (DEV)	<i>Ambiente destinato allo sviluppo, test interni del sistema oggetto di fornitura.</i>	Fornitore (interamente a carico del Fornitore)
Ambiente di Test (TEST)	Ambiente destinato alla verifica delle funzionalità e caratteristiche del sistema e dei suoi rilasci parziali.	ENAC (Hardware e software di base); Fornitore (Installazione e configurazione)
Ambiente di Esercizio (PROD)	Ambiente adeguatamente configurato e perfettamente funzionante destinato ad essere utilizzato da tutti gli utenti del sistema	ENAC (Hardware e software di base); Fornitore (Installazione e configurazione)

12. Consegna e vincoli temporali

I prodotti software e i servizi progettati, costruiti e verificati durante lo svolgimento delle attività oggetto della fornitura, dovranno essere realizzati nel rispetto delle prescrizioni previste dal presente capitolato e consegnati in osservanza di quanto sotto riportato.

L'impresa aggiudicataria procederà alla consegna delle funzionalità richieste nel presente documento e descritte nell'**Allegato A: Requisiti Funzionali**, nel rispetto dei seguenti vincoli temporali:

- **Consegna dei prodotti e servizi oggetto della fornitura comprensivo della messa in esercizio e del popolamento dei contenuti: entro 180 giorni lavorativi dalla data del verbale di avviamento del servizio.**

La società aggiudicataria è inoltre tenuta al rispetto dei seguenti vincoli di consegna (milestone).

- **Fase 2 – Progettazione: entro 60 giorni** dalla data del verbale di avviamento del servizio.
- **Fase 3 – Realizzazione: entro 113 giorni** dalla data del verbale di avviamento del servizio.
- **Fase 5 – Popolamento contenuti: entro 177 giorni** dalla data del verbale di avviamento del servizio
- **Consegna del sito, pronto al collaudo entro 180 giorni** dalla data del verbale di avviamento del servizio.

Modalità di remunerazione

Nella seguente tabella sono definite le modalità di remunerazione e pagamento per i servizi oggetto del presente contratto.

Tipo Servizio	Descrizione Servizio	Modalità	Remunerazione
Servizi di base: Sviluppo e manutenzione evolutiva	PJBI, TMPL , REQU, MEVS.	Progettuale a corpo	Function Point (FP)

Servizi di base: Personalizzazione /Parametrizzazione e	WCMS - Fornitura, personalizzazione e parametrizzazione della piattaforma tecnologica di redazione e pubblicazione	Progettuale a corpo	GG/persona
Servizi complementari: Gestione dei contenuti di Siti Web	PORT - Porting dei contenuti editoriali e multimediali;	Progettuale a corpo	GG/persona
Servizi complementari: Supporto Specialistico	BAKS - Supporto Specialistico Sicurezza, Backup&Restore	Progettuale a corpo	GG/persona
servizi accessori	FORM - Attività di formazione e addestramento	A consumo	GG/persona
	HDESK - Assistenza tecnica in remoto	A consumo	Nro. ticket

Condizioni per il pagamento dei corrispettivi

Per il pagamento dei corrispettivi a seguito del raggiungimento degli obiettivi (delivery)/ consegna, erogazione dei servizi, le condizioni necessarie affinché l'Ente proceda al loro pagamento sono:

- La verifica oggettiva e misurabile dei prodotti realizzati, dei servizi erogati o dei risultati tangibili ottenuti durante lo svolgimento del progetto, mediante l'esecuzione di prove tecniche concordate con l'Ente;
- La formalizzazione dei risultati in un verbale in cui sono sinteticamente riportati le verifiche effettuate ed il loro esito;
- L'accettazione da parte dell'Ente dei prodotti, dei servizi o dei risultati ottenuti, e la sottoscrizione delle parti.

14. Accessibilità delle apparecchiature

Il personale tecnico specialistico autorizzato della Società aggiudicataria rispettivamente alle attività di sviluppo e manutenzione evolutiva dovrà poter accedere in sicurezza, previa comunicazione ed autorizzazione da parte di ENAC, ai sistemi di test e produzione negli intervalli temporali concordati, anche mediante remoto (es. VPN o altre modalità remote anche in cloud).

15 Proprietà del software sorgente e riuso

L'Ente acquisisce la titolarità dei diritti, in modo perpetuo, esclusivo e irrevocabile, di tutti i prodotti software e dei codici sorgenti realizzati e oggetto del presente capitolato e in osservanza della normativa vigente in materia.

Si richiede che il software sviluppato sia conforme alla normativa vigente in riferimento al "Capo VI - Sviluppo, acquisizione e riuso di sistemi informatici nelle pubbliche amministrazioni del Codice dell'Amministrazione Digitale" e ss.mm.ii. e in accordo con le linee guida di AGID - Agenzia per l'Italia Digitale.

16 Governo della fornitura

La Società aggiudicataria si impegna a fornire all'Amministrazione tutti i documenti necessari all'attività di monitoraggio nei formati standard richiesti e mediante la messa a disposizione di una soluzione tecnologica automatica per il monitoraggio, il controllo e la verifica della fornitura denominato "Portale di Governo della fornitura".

17 Esclusioni dall'appalto

Sono esclusi dall'appalto:

1. L'hardware ed il software di base (es. sistema operativo e RDBMS) necessario all'avvio in esercizio del Sistema.
2. L'infrastruttura delle reti telematiche.

I server e gli apparati necessari alla messa in esercizio saranno resi disponibili da ENAC.

18 Termini e definizioni

I seguenti termini, riportati in ordine alfabetico, sono impiegati più volte nell'ambito di questo documento con i significati di seguito indicati.

Terminologia acronimo /	Descrizione
Amministrazione o Ente	Con il termine "Amministrazione" si intende l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale
WCMS	Web Content Management System
Fornitore o Società aggiudicataria	Si intende la società aggiudicataria della fornitura oggetto del presente Capitolato.
Interventi on-site	Intervento tecnico o funzionale che viene svolto presso la/e sede/i dell'Amministrazione.
KickOff Meeting (incontro di avvio del progetto)	Incontro congiunto tra i rappresentanti dell'Ente e la Società aggiudicataria in cui viene formalmente stabilito l'avvio del progetto e delle sue attività.
Manutenzione Correttiva in garanzia (MAC)	Per manutenzione correttiva si intende l'insieme delle attività funzionali e tecniche che hanno l'obiettivo di consolidare il sistema e correggerne le difettosità, i malfunzionamenti e le anomalie, rilevanti e non, che dovessero verificarsi nel periodo di validità del contratto relativi al prodotto o servizio oggetto della fornitura
Manutenzione Evolutiva (MEV)	Con manutenzione evolutiva di software si intendono gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità, o comunque a modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti.
Presenza in carico	Consiste nell'accertamento di una relazione d'aiuto tra il Cliente ed il Fornitore del servizio, e nella ricezione della segnalazione di assistenza effettuata dall'Ente al Fornitore mediante canali ed i flussi di comunicazione definiti e concordati. Tale operazione è comprensiva dell'accertamento dell'anomalia segnalata;
Rappresentante dell'Amministrazione	La Persona fisica o suo delegato che rappresenta l'Amministrazione
Responsabile del servizio	La persona fisica o suo delegato che rappresenta la Società aggiudicataria come responsabile dei servizi forniti.
Segnalazione	Comunicazione formale, mediante gli opportuni canali e flussi di comunicazione, da parte del Cliente al servizio di assistenza del Fornitore;
Sistema informatico, WCMS	Sistema informatico, sito web istituzionale di tipo WCMS dell'E.N.A.C. (www.enac.gov.it)
Punti Funzione, Function Point (FP)	Il function point è un'unità di misura utilizzata nell'ambito dell'ingegneria del software per esprimere la dimensione delle funzionalità fornite da un prodotto software.

Allegato A - Documentazione della situazione attuale

Questa appendice ha lo scopo di documentare la situazione ed il contesto organizzativo attuale delle infrastrutture e dei servizi per le telecomunicazioni dell'Ente allo scopo di migliorarne la comprensione.

IL CONTESTO di riferimento

a. L' ENAC.

L'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile è un Ente di diritto pubblico non economico, con sede centrale a Roma e varie sedi territoriali su tutto il territorio nazionale; le sue funzioni sono previste dal D.Lgs.250/97.

L'ENAC agisce come Autorità unica di regolazione tecnica, certificazione, vigilanza e controllo nel settore dell'Aviazione Civile in Italia, nel rispetto dei poteri derivanti dal Codice della Navigazione.

b. L'attuale sito web istituzionale (www.enac.gov.it)

L'attuale sito web istituzionale utilizza un sistema di web content management system proprietario in grado di pubblicare pagine web statiche basato sulle seguenti tecnologie:

- front-end : IIS Internet Information Server;
- back end: Oracle, Apache Tomcat;
- Architettura 3 livelli.

c. Workstation e browser utilizzati

La politica aziendale prevede l'installazione sulle postazioni di lavoro dei seguenti browser: Internet Explorer 8.0 e successivi, Chrome 23 e successivi.

Allegato B - Bozzetto grafico e organizzazione contenuti

Unitamente al bozzetto grafico riportato in "Allegato B1 - Bozzetto grafico Home Page" a titolo esemplificativo e non esaustivo, si riporta anche una ipotesi di classificazione e organizzazione dei contenuti.

Classificazione ed organizzazione dei contenuti

I punti elenco sotto riportati fanno riferimento alle voci di menu/oggetti/aree (in grassetto) del bozzetto grafico ramificate ed esplose nel loro dettaglio.

BURGER MENU (elemento a comparsa)

MENU

- HOME
- L'ENAC
- CHI SONO
- COSA CERCO
- NEWS
- AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE
- SERVIZI ONLINE
- Ultimi aggiornamenti
- INTRANET ENAC

AREA MENU ORIZZONTALE

CHI SONO (elemento a comparsa)

- **Individuo (elemento a comparsa)**
 - Accountable Manager
 - Cittadino
 - Controllore del traffico aereo
 - Equipaggio di cabina
 - Esaminatore (AME, piloti, controllore, etc...)
 - Giornalista
 - Istruttore (piloti, security, etc...)
 - Manutentore
 - Operatore FIS
 - Operatore SAPR
 - Operatore Servizio Meteo per la Navigazione Aerea

- Organizzatore di eventi
- Paracadutista
- Passeggero
- Pilota
- Proprietario di aeromobile
- Studente
- Tecnico di volo
- **Organizzazione (elemento a comparsa)**
 - Aero Club
 - Aeronautica Militare
 - Agente Regolamentato
 - ANSV
 - Associazione di consumatori
 - Associazione di settore (Assaeroporti, Assaereo, Assoclearance, Assohandling)
 - Centro Aeromedico (AeMC)
 - Compagnia aerea
 - Ente locale
 - Fornitore di servizi navigazione aerea
 - Gestore aeroportuale
 - Gestore avio/eli/idrosuperfici
 - Handler
 - Impresa di manutenzione
 - Impresa di produzione
 - Impresa di security
 - Industria aeronautica
 - Istituzione (UE, Governo, Ministeri, Università, Enti vari)
 - Mittente Conosciuto
 - Operatore aeronautico
 - Organizzatore di eventi
 - Organizzazione di addestramento
 - Organizzazione di consulenti SAPR
 - Organizzazione di progettazione (DOA)
 - Tour operator/Agente di viaggio

L'ENAC (elemento a comparsa)

- Statuto
- Missione
- Organizzazione
- Decreto istitutivo
- Relazioni istituzionali (Organismi internazionali, nazionali e Associazioni)
- Patrocinio
- Contatti e PEC

COSA CERCO (elemento a comparsa)

- Aeromobili (Navigabilità, Operazioni di volo, Simulatori, etc.)
- Aeroporti
- Albi / Registro del Personale di Volo

- Ambiente
- Amministrazione Trasparente
- Aviazione Generale
- Bande orarie (Slot)
- Bandi di gara
- Black List
- Compagnie aeree
- Concorsi
- Continuità territoriale / Oneri di servizio pubblico
- Cooperazione internazionale
- Coordinate per i pagamenti
- Diritti di traffico, Accordi e Autorizzazioni
- Droni
- eE-MOR
- Eventi
- Flight Safety
- Licenze del Personale (Personale di volo, Manutentori, Controllore, Operatore FIS)
- Licenze di trasporto aereo
- Medicina Aeronautica
- Merci pericolose
- Modulistica
- Normativa (internazionale, comunitaria, nazionale, ENAC)
- OdG e Deliberazioni del CdA
- Open Data
- Organizzazioni di addestramento
- Ostacoli e pericoli navigazione aerea
- Passeggeri (Diritti PAX, Cosa portare a bordo...)
- Pubblicazioni
- Registro Aeromobili
- Scioperi
- Security
- Spazio Aereo
- Statistiche
- Tariffe
- Wildlife strike

FOOTER

Contenuto (Allegato B1 - Bozzetto grafico Home Page):

- Recapiti e contatti
- Collegamenti
- Comunicazione
- Seguici su

Allegato C - Indicatori di Qualità

Premessa

Il presente documento descrive gli indicatori di qualità con una scheda che identifica: la caratteristica di qualità a cui l'indicatore fa riferimento, la metrica e l'unità di misura con cui effettuare le misure, il periodo di riferimento su cui calcolare l'indicatore, la frequenza di esecuzione della misura dell'indicatore, i dati elementari da rilevare per la misura, le eventuali regole di campionamento, le formule di calcolo e gli arrotondamenti da adottare, gli obiettivi che l'indicatore deve soddisfare espressi tramite valori soglia, le azioni contrattuali a livello di AQ.

Il presente documento descrive gli indicatori di qualità con una scheda che identifica:

- la caratteristica di qualità a cui l'indicatore fa riferimento,
- la metrica e l'unità di misura con cui effettuare le misure,
- Il periodo di riferimento su cui calcolare l'indicatore,
- La frequenza di esecuzione della misura dell'indicatore,
- i dati elementari da rilevare per la misura,
- le eventuali regole di campionamento,
- le formule di calcolo e gli arrotondamenti da adottare,
- Gli obiettivi che l'indicatore deve soddisfare espressi tramite valori soglia,
- le azioni contrattuali a livello di AQ. L'Amministrazione potrà in AS adeguare la sanzione conseguente al non raggiungimento degli obiettivi in funzione della criticità della violazione nel contesto specifico (dalla penale all'incentivo al performing, ecc.), le possibili eccezioni da considerare nell'uso dell'indicatore (ad esempio l'indicatore potrebbe non applicarsi in fase di avviamento all'esercizio di un sistema o servizio).

Definizioni

Classificazione dei malfunzionamenti

I malfunzionamenti (difetti/errori/anomalie) rilevati dall'Amministrazione e/o dall'utente sono classificati in base alle seguenti tipologie. In sistemi complessi, l'Amministrazione potrà individuare più categorie.

- non bloccante: malfunzione che non inibisce l'operatività da parte dell'utente; l'utente può cioè ugualmente pervenire ai risultati attesi anche mediante l'utilizzo di altre funzionalità offerte dal sistema e senza aggravio per l'utente;

- bloccante: malfunzione che rende totalmente o parzialmente nonutilizzabili all'utente una o più funzionalità dell'applicazione.

In genere le anomalie rilevate sulla documentazione a corredo del prodotto software (ad es. Manuale Utente, Manuale di Gestione, ecc.) sono malfunzionamenti non bloccanti, almeno in collaudo e quando l'applicazione non è particolarmente diffusa.

Obiettivo

Unità organica di lavoro, affidabile al fornitore, in cui si scompongono i servizi erogati in modalità progettuale. Dal punto di vista del Fornitore l'obiettivo è assimilabile ad un "progetto", la cui esecuzione è suddivisa nelle fasi, indicate dal ciclo di vita applicato, che richiedono la realizzazione di specifici prodotti.

Indicatori di qualità di governo della fornitura

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità per misurare aspetti validi per tutti i servizi che compongono la fornitura quali ad es. rispetto delle scadenze di documenti contrattuali (piano di qualità, predisposizione ambienti, attività di subentro, ecc.); adeguatezza delle risorse impiegate nella fornitura; rispetto degli adempimenti contrattuali non presidiati da separate e specifiche azioni contrattuali (non conformità rispetto al contratto ed allegati).

PFI – Personale inadeguato

L'indicatore di qualità misura la quantità di risorse non rispondenti ai profili professionali richiesti oppure che pur aderendo formalmente ai requisiti del profilo nel corso della fornitura l'Amministrazione ha ritenuto non adeguata la mansione e l'attività svolta al ruolo richiesto e ne ha chiesto la rimozione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Utilizzazione delle Risorse
Aspetto da valutare	Numero di risorse ritenute inadeguate dall'Amministrazione		
Unità di misura	Risorse inadeguate	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero risorse rimosse per inadeguatezza su richiesta della Amministrazione (<i>Nrisorse_inadeg</i>)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$PFI = Nrisorse_inadeg$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	PFI = 0		
Azioni contrattuali	il mancato rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale " Personale inadeguato " pari all'1‰ dell'importo contrattuale per ogni risorsa inadeguata		
Eccezioni	Nessuna		

RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale

L'indicatore di qualità misura il rispetto di scadenze temporali derivanti dalla documentazione contrattuale inclusa l'offerta tecnica dell'aggiudicatario e/o pianificate in un piano di lavoro approvato.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Rispetto di una scadenza contrattuale		
Unità di misura	Giorni lavorativi	Fonte dati	Documenti di pianificazione
Periodo di riferimento	Trimestre	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	Per ciascuna scadenza vanno rilevati: <ul style="list-style-type: none"> • Data prevista (data_prev) • Data effettiva (data_eff) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$RSCT = data_eff - data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RSCT \leq 0$		
Azioni contrattuali	Per ogni 5 giorni lavorativi o frazione eccedenti il valore di soglia l'Amministrazione applicherà la penale "Slittamento di una scadenza contrattuale" pari all'1‰ dell'importo contrattuale. <i>A titolo di esempio: RSCT = 6, comporterà l'applicazione di una penale pari alla somma di 1‰ per il primo giorno e di un altro 1‰ gli altri 5 giorni di ritardo.</i>		
Eccezioni	Nessuna		

RLFN – Rilievi sulla fornitura

L'indicatore di qualità conteggia le non conformità rilevate, tramite segnalazione (di seguito chiamata Rilievo) dall'Amministrazione per obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e nei modi rappresentati nella documentazione contrattuale (di AQ e di AS) e non presidiati da specifici indicatori di qualità.

Caratteristica	Efficacia	Sottocaratteristica	Efficacia
Aspetto da valutare	Numero di rilievi emessi per non conformità della fornitura afferenti obbligazioni contrattuali non adempiute nei tempi e/o nei modi rappresentati nel Contratto di Fornitura e relativi allegati e/o tracciati sui Piani di lavoro		
Unità di misura	Rilievo sulla fornitura	Fonte dati	Comunicazioni
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestre
Dati da rilevare	Numero Rilievi emessi sulla fornitura (Nrilievi_forn)		
Regole di campionamento	i considerano tutti i rilievi comunicati tramite nota/e di rilievo nel periodo di riferimento		
Formula	$RLFN = Nrilievi_forn$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	RLFN <= 1		
Azioni contrattuali	Il superamento del valore di soglia comporta l'applicazione della penale una tantum " Eccesso di rilievi sulla fornitura " pari all'1‰ dell'importo contrattuale. L'Amministrazione fisserà un nuovo termine per porre termine all'inadempimento e tale nuovo termine costituirà una nuova scadenza da presidiare con il medesimo indicatore.		
Eccezioni	Nessuna		

Indicatori di qualità applicabili ai Servizi Realizzativi

RSTO – Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo

Caratteristica	Efficienza	Sotto caratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Rispetto di una scadenza temporale dell'obiettivo definita piano di lavoro approvato (o analogo documento)		
Unità di misura	Giorni lavorativi	Fonte dati	Contratto, Piano di lavoro Lettere di consegna di deliverable, Documenti di pianificazione, comunicazioni
Periodo di riferimento	Durata dell' obiettivo	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	Per ciascuna scadenza dell'obiettivo vanno rilevati: <ul style="list-style-type: none"> • Data prevista (data_prev) • Data effettiva (data_eff) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$RSTO (scad_ob) = data_eff - data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$RSTO (scad_ob) \leq 0$		
Azioni contrattuali	Per ogni giorno lavorativo eccedente la soglia, l'Amministrazione applicherà la penale " Mancato rispetto di una scadenza di obiettivo " pari all'1‰ dell'importo contrattualmente fissato per il servizio realizzativo nel contratto di fornitura.		
Eccezioni	Nessuna		

TNCO – Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo

Il fornitore è sempre tenuto alla predisposizione del piano di test (test unitari, test funzionali, di sistema, di sicurezza, ecc.) e all'esecuzione dei casi di test pianificati sino al loro positivo esito: ciò rappresenta la preconditione per la consegna del software realizzato e dunque per l'avvio al collaudo. A partire dal piano di test viene redatto il piano di collaudo

L'indicatore di qualità misura il rapporto tra i casi di collaudo eseguiti con esito negativo ed il totale dei casi di collaudo eseguiti in collaudo. Deve essere rilevato per ogni collaudo, compresi i collaudi successivi ad un precedente collaudo negativo.

Caratteristica	Affidabilità	Sotto caratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Percentuale di casi di test eseguiti con esito negativo rispetto al totale dei casi di collaudo eseguiti		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Piano di Test – Realizzazione Rapporto di collaudo
Periodo di riferimento	La durata della fase di collaudo dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Al termine della fase di collaudo dell'obiettivo
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - casi di test pianificati , eseguiti con esito negativo in collaudo (N_test_not_ok) - casi di test eseguiti in collaudo (Tot_test) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TNCO = (N_test_not_ok / Tot_test) * 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$		
Valore di soglia	TNCO ≤ 10 %		
Azioni contrattuali	Il non rispetto del valore di soglia comporterà l'applicazione della penale una tantum " Test negativi in collaudo " pari all'1‰ del valore contrattualmente fissato per il servizio realizzativo nel contratto di fornitura. Il nuovo collaudo inizierà alla data fissata dall'Amministrazione.		
Eccezioni	Nessuna		

DAES – Difettosità in avvio in esercizio

Per ogni obiettivo nell'ambito dei servizi realizzativi rilasciato in esercizio, l'indicatore rileva il numero di malfunzionamenti bloccanti e non bloccanti, nel periodo di riferimento.

Nel caso di obiettivi suddivisi in lotti il periodo di riferimento è relativo alla messa in esercizio del singolo lotto.

Caratteristica	Affidabilità	Sottocaratteristica	Maturità
Aspetto da valutare	Difettosità in avvio di esercizio		
Unità di misura	Difettosità	Fonte dati	Sistema di tracciatura
Periodo di riferimento	Fase di avvio in esercizio	Frequenza di misurazione	Al termine del periodo di riferimento
Dati da rilevare	Numero totale di malfunzionamenti non bloccanti delle funzionalità utente nuove o modificate dall'obiettivo rilevati durante il periodo di riferimento (N_malfunz_no_bl) Numero totale di malfunzionamenti bloccanti delle funzionalità utente nuove o modificate dall'obiettivo rilevati durante il periodo di riferimento (N_malfunz_bl)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Valore Soglie	DAES (bloccanti) = 0 DAES (non bloccanti) <= 3		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Azioni contrattuali	Per ciascun errore eccedente il valore di soglia l'Amministrazione applicherà la penale " Eccesso di malfunzionamenti in avvio di esercizio " pari all'1‰ dell'importo contrattualmente calcolato per l'obiettivo realizzativo		

INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI ALLA MANUTENZIONE CORRETTIVA

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità che si applicano alla manutenzione correttiva.

TROI – Tempestività di Ripristino dell'Operatività in esercizio (per singolo intervento)

La misura del livello di servizio dovrà essere effettuata su ogni intervento di ripristino del software applicativo in esercizio eseguito nel periodo di riferimento.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di ripristino dell'operatività del software applicativo in esercizio a seguito di un malfunzionamento		
Unità di misura	Ore solari per errori bloccanti, lavorative negli altri casi (a multipli di mezza giornate lavorative)	Fonte dati	Sistema di tracciatura o comunicazioni
Periodo di riferimento	Il trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Avvio del processo di risoluzione del malfunzionamento: Data, ora e minuti comunicazione al Fornitore [<i>fase attivazione</i>](inizio) Termine della risoluzione del malfunzionamento: Data, ora e minuti fine esecuzione [<i>fase esecuzione</i>] (termine) Tempo di sospensione della risoluzione del malfunzionamento (<i>sospensione</i>) a causa dell'indisponibilità dell'ambiente di correzione, o per ragioni <u>non imputabili al Fornitore</u> (TROI)		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$TROI = termine - inizio - TRO$ (ore, minuti)		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia		<i>Bloccante</i>	<i>Non Bloccante (l'Amministrazione potrà inserire sotto categorie)</i>
	TROI	≤ 8 ore solari	≤ 2 gg lavorativi (esclusi sabato e festivi)
Azioni contrattuali	Per ogni 4 ore (come sopra definite) di superamento del valore di soglia comporterà per l'applicazione della penale "Ripristino dell'operatività in esercizio" così definita: <ul style="list-style-type: none"> • pari all'1‰ per errori bloccanti o pari allo 0,5‰ per errori non bloccanti dell'importo contrattualmente definito per il servizio di correttiva per malfunzionamenti sul sw affidato al servizio di correttiva ad inizio fornitura; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • pari all'1‰ per errori bloccanti o pari allo 0,5‰ per errori non bloccanti del valore complessivo del servizio realizzativo per i malfunzionamenti su software rilasciato (realizzato o modificato) dal fornitore durante la fornitura.
Eccezioni	Nessuna

INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVI E/O GESTIONE CONTENUTI SITI WEB

GASS – Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione

L'indicatore di qualità misura il rispetto di scadenze temporali concordate o pianificate nei piani di gestione.

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Prestazioni temporali
Aspetto da valutare	Rispetto di una scadenza temporale concordata		
Unità di misura	Giorni lavorativi	Fonte dati	Comunicazioni o Documenti di pianificazione
Periodo di riferimento	Trimestrale	Frequenza di misurazione	Ad evento
Dati da rilevare	Per ciascuna scadenza vanno rilevati <ul style="list-style-type: none"> - Data prevista (data_prev) - Data effettiva (data_eff) 		
Regole di campionamento	Nessuna		
Formula	$GASS(scad) = data_eff - data_prev$		
Regole di arrotondamento	Nessuna		
Valore di soglia	$GASS(scad) \leq 0$		
Azioni contrattuali	Per ogni 2 giorni lavorativi o frazione, l'Amministrazione applicherà alla penale " Mancato rispetto di una scadenza in gestione " pari all'1‰ dell'importo contrattualmente fissato per il relativo servizio.		
Eccezioni	Nessuna		

TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza

L'indicatore di qualità misura l'efficacia della prestazione mediante la percentuale di chiamate risolte od inoltrate al gruppo responsabile della risoluzione (es. manutenzione correttiva) dopo aver identificato la causa

Caratteristica	Efficienza	Sottocaratteristica	Efficienza temporale
Aspetto da valutare	Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza		
Unità di misura	Punto percentuale	Fonte dati	Strumento di tracciatura o comunicazioni
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> - Data e Ora (hh/mm) di ricezione della richiesta (Data_ricezione) - Data e Ora (hh/mm) della effettiva risoluzione della richiesta/inoltro gruppo con diagnosi (Data_risoluz) - Numero totale richieste di assistenza pervenute nel periodo di riferimento 		
Regole di campionamento	Vanno considerate tutte le richieste di assistenza pervenute		
Formula	$TRRI = \frac{\text{Num_richieste}(T_risoluz \leq 4 \text{ ore})}{\text{Num_richieste_pervenute}}$ <p>Dove: $T_risoluz = \text{Data_risoluz} - \text{Data_ricez}$ <i>< l'Amministrazione può personalizzare il numero di ore medio atteso ></i></p>		
Regole di arrotondamento	<p>Il risultato della misura va arrotondato al punto percentuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$ 		
Valore di soglia	TRRI \geq 99%		
Azioni contrattuali	Per ogni 5% o frazione inferiore al valore di soglia l'Amministrazione applicherà la penale " Mancata Tempestività nella risoluzione delle richieste di assistenza " pari all'1‰ dell'importo contrattualmente previsto per il relativo servizio di gestione		
Eccezioni	Nessuna		

Allegato D - Profili Professionali

Capo progetto

Titolo di studio	Laurea in discipline tecniche o cultura equivalente
Certificazioni	PRINCE2® Practitioner in corso di validità.
Anzianità lavorativa	Minimo 10 anni, di cui almeno 4 nella funzione;
Ruolo	Responsabile della valutazione (stima di tempi/costi/rischi/risorse), pianificazione, realizzazione e controllo di un progetto informatico. Responsabile della comunicazione con l'Amministrazione. Responsabile dell'organizzazione delle risorse allocate sul progetto, delle loro attività e del raggiungimento degli obiettivi progettuali affidati. Autorevolezza, ottime capacità relazionali e di comunicazione.
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilità di 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; • Governo di progetti applicativi sia di tipo gestionale, sia conoscitivi sia siti web con gruppi di progetto di medie e grandi dimensioni; • Uso di tecniche e prodotti software per project management e risk management;
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Buona conoscenza della normativa relativa agli appalti pubblici • Ottima conoscenza delle tecniche e strumenti di project management e risk management: problem solving; metodi di stima, gestione della qualità e monitoraggio di progetti informatici; gestione di gruppi di lavoro; • Ottima conoscenza di strategia e tecnica di Comunicazione • Buona conoscenza delle metodologie di sviluppo (gestionale/siti web/conoscitive) e di test (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico); • Ottima conoscenza della Legge n°4/2004 e della normativa CAD e dei relativi aggiornamenti; • Ottima conoscenza delle tecniche di stima e misura dei progetti ed in IFPUG; • Buona conoscenza delle tematiche applicative gestionali e/o siti web e/o conoscitive, preferibilmente in ambito economico, finanziario e Pubblica Amministrazione;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">● Buona conoscenza di strategie di comunicazione web e approccio web 2.0● Buona conoscenza delle tematiche OpenSource; particolare attenzione relativamente a sistemi operativi /application server /web server /db server / cms / strumenti di portale/prodotti di statistiche;● Buona conoscenza dei processi di change management;● Ottima conoscenza delle tematiche di sicurezza applicativa |
|--|--|

Specialista di tematica

Titolo di studio	Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente Esperto in materia giuridica (ambito ICT), economica, giornalismo, comunicazione web e nei settori specifici richiesti in AS.
Certificazioni	Nessuna
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 3 nella funzione;
Ruolo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fornisce competenze specialistiche altamente qualificate su temi specifici allo scopo di assicurare un supporto valido, innovativo e proattivo, all'individuazione di nuove opportunità di miglioramento dei processi e di ottimizzazione dei servizi e dei sistemi. ▪ Dialoga con l'Amministrazione recependo e indirizzando le esigenze di innovazione, di complessità tematica (economica/modelli econometrici e/o statistici normativa/etc.) e garantendone il recepimento e l'efficace definizione nei progetti realizzativi e nello svolgimento dei servizi.
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supporto consulenziale su processi e temi specifici; ▪ Coordinamento Publishing ad alto livello (es. validazione/scrittura comunicati ufficiali); ▪ Consulenza strategica di comunicazione web, linguaggi dei new media, dei social network e dell'approccio web 2.0; ▪ Strategie di comunicazione pubblica, in particolare nel settore della pubblica amministrazione; ▪ Attività di monitoraggio qualitativo, valutazione e verifica della comunicazione web (funzionale, di integrazione, di usabilità, di accessibilità); ▪ Consulenza giuridica specialistica in materia CAD; ▪ Consulenza tematica specialistica in comparti e settori della PA centrale e locale ▪ Redazione di specifica documentazione, relazioni e studi
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esperto nelle modalità di catalogazione, classificazione e gestione dei contenuti editoriali e documentali e loro contestualizzazione nell'ambito dei siti web; ▪ Ottima conoscenza delle metodologie di comunicazione Web e Social Network ▪ Ottima conoscenza delle strategie di comunicazione pubblica, dei progetti di semplificazione e dei linguaggi della PA; ▪ Ottima conoscenza generale del settore pubblico, ▪ Ottima conoscenza del comparto specifico richiesto ▪ Ottime capacità relazionali

Analista funzionale

Titolo di studio	Laurea in discipline tecniche o cultura equivalente
Certificazioni	<ul style="list-style-type: none"> ● IFPUG 4.3 o sup. almeno 1 risorsa per team su progetti rilevanti/critici/integrati
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 3 come analista funzionale
Ruolo	<p>Responsabile della rilevazione, definizione ed analisi funzionale e tecnica dei requisiti dell'utente; della scelta dell'architettura applicativa della soluzione proposta; della redazione delle specifiche tecniche per il gruppo di sviluppo e della system integration. In quanto responsabile dell'interazione specialistica con l'Amministrazione, deve dimostrare: attenzione al cliente, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente. una visione strategica, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e convalidare soluzioni.</p> <p>Responsabile della copertura funzionale e non funzionale (sicurezza applicativa, usabilità, qualità sw, ecc.) del software realizzato. Partecipa alla pianificazione dei test e ne attesta l'esattezza e completezza.</p> <p>Coordina l'attività di sviluppo di 1 o più obiettivi realizzativi di sw;</p> <p>Sovraintende all'attività degli analisti programmatori /programmatori nelle fasi di realizzazione e test.</p>
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ● Redazione di documentazione di progetto di medie e grandi dimensioni, controllo realizzazione procedure e disegno e progettazione di test (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico); ● Realizzazione di portali su specifiche piattaforme. ● Disegno di siti web, architettura dell'informazione, comunicazione web, approccio web 2.0 ● Progettazione di siti e applicazioni Web accessibili (legge 3 del 9 gennaio 2004); ● Progettazione di cruscotti e/o progetti conoscitivi.
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza della Legge n°4/2004 e normativa CAD e relativi successivi aggiornamenti; ● Ottima conoscenza della tecnica di misura funzionale progetti: Punti Funzione – IFPUG International Function Point User Group; ● Ottima conoscenza delle Metodologia di analisi e disegno per oggetti (OOA); ● Ottima conoscenza della Metodologia di analisi e disegno per servizi (SOA); ● Ottima conoscenza della metodologia di analisi e disegno Object Oriented con UML e ITIL e della modellazione dati; ● Buona conoscenza dei sistemi di Business Intelligence; ● Buona conoscenza delle metodologie e strumenti di test del software prodotto (funzionali, strutturali, accessibilità, prestazioni, sicurezza, ...); ● Buona conoscenza di DBMS relazionali; ● Buona conoscenza della piattaforma di sviluppo richiesta e dei relativi ambienti di programmazione/editing; ● Conoscenza di base delle Tecnologie Mobile e relativi S.O.;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza di base di tecnologie di virtualizzazione; ● Buona conoscenza, a livello operativo, dei Protocolli di Comunicazione e navigatori Web. ● Buona conoscenza di Content Management System /ECM; ● Buona conoscenza strumenti di Office Automation; ● Buona conoscenza degli Application Server e Web server; ● Conoscenza di base del sistema di Configuration e Versioning; ● Buona conoscenza della piattaforma Linux; ● Buona Conoscenza delle Piattaforme Microsoft; ● Conoscenza di base Mac (Apple); ● Buona conoscenza di motori di ricerca; ● Buona conoscenza di prodotti specifici per analisi e statistiche dei siti WEB; ● Buona conoscenza di sistemi di CRM; ● Buona conoscenza delle piattaforme di georeferenziazione.
--	---

Visual Web Designer

Titolo di studio	Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Certificazione	nessuna
Anzianità lavorativa	Minimo 6 anni, di cui almeno 2 nel ruolo
Ruolo	<p>Esperto di applicazioni web, multimediali e mobile, con particolare attenzione alla comunicazione web.</p> <p>Progetta e definisce le specifiche per lo sviluppo e la gestione di siti ed applicazioni multimediali; responsabile del disegno creativo (scelta immagini ed animazioni) e delle valutazioni di usabilità e accessibilità, oltre che da un approccio strutturato all'Amministrazione e alla pubblicazione.</p>
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ● Responsabilità di iniziative per definire ex-novo il "concept" e la digital identity (grafica) di portali / siti web; ● Coordinamento risorse, in progetti di medie/grandi dimensioni, coinvolte nella gestione delle tappe creative di un progetto multi/piattaforma; ● Analisi, disegno, progettazione in ambito di layout grafico di siti web usabili e accessibili, architettura dell'informazione, comunicazione web, approccio web 2.0; ● Predisposizione di piani di comunicazione per lancio e la gestione di portali / siti web e per specifici eventi; ● Coordinamento di produzioni audio, video ed editing multimediale
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza, a livello operativo, della Legge n. 4/2004 e normativa CAD ivi compresi tutti i successivi aggiornamenti; ● una profonda conoscenza delle tecnologie e dei sistemi web; ● Ottima conoscenza del disegno dell'architettura dell'informazione e nella creazione della struttura generale di un sito;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottime conoscenze nella cultura delle immagini, sia in senso tecnico che concettuale; ● Buone capacità nel controllare l'aspetto visivo di un sito web, valorizzando l'identità del marchio e coniugando aspetto estetico ad agibilità di navigazione; ● Buona conoscenza dei linguaggi e ambienti di editing per il supporto nella pubblicazione: in particolare HTML/XHTML, CSS, Ajax, Javascript; ● Ottima conoscenza della suite Adobe; ● Ottima conoscenza di pacchetti grafici; ● Ottima conoscenza, a livello operativo, delle metodologie e tecniche per la verifica e la misura di usabilità e accessibilità; ● Buona conoscenza ambienti operativi Windows e Mac; ● Ottima conoscenza delle tecniche di intervento per l'implementazione, la ristrutturazione e l'ottimizzazione grafica di siti, portali o applicazioni web preesistenti.
--	---

Analista programmatore

Titolo di studio ed anzianità	Laurea in discipline tecniche scientifiche o diploma di perito informatico (o titolo analogo)
Certificazioni	nessuna
Anzianità lavorativa	Se laurea: Minimo 3 anni come programmatore ed almeno 2 nella funzione Se diploma: 6 anni come programmatore ed almeno 3 nella funzione
Ruolo	Ruolo tecnico di rilievo nella progettazione di sistemi informativi, nella realizzazione e manutenzione di moduli software complessi, che possono integrarsi in un più ampio sistema informativo. Competenza nelle diverse specializzazioni, sia nel campo degli applicativi gestionali, dei servizi web, dei conoscitivi, mobile, ecc. Contribuisce al disegno dei nuovi sistemi e progetta il software partendo dai documenti di analisi e macro disegno predisposti da e con l'analista funzionale nonché progetta le modifiche del software per la manutenzione correttiva ed adeguativa. Coordina e supervisiona l'attività dei programmatori
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione a gruppi di progetto di medie/grandi dimensioni, coordinamento e supervisione di gruppi di programmatori, partecipazione ai test.; ● Verifica della corretta applicazione di metodi e standard; ● Sviluppo di analisi tecnica di media/alta complessità; ● Progettazioni di software riutilizzando soluzioni architetturali precedentemente testate (design pattern) ● Realizzazione di siti Web accessibili (legge 4 del 9 gennaio 2004); sviluppo di siti con approccio al web 2.0 ● Documentazione procedure ● Esecuzione di test di componenti, test di integrazione e regressione

<p>Conoscenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza a livello operativo della Legge n°4/2004 e normativa CAD; ● Buona conoscenza della tecnica di misura funzionale progetti: Punti Funzione – IFPUG International Function Point User Group; ● Ottima conoscenza della metodologia di programmazione per oggetti (OOA); ● Ottima conoscenza della metodologia di programmazione per servizi (SOA); ● Discreta conoscenza delle metodologie di analisi e disegno per oggetti, per servizi e Object Oriented con UML e ITIL; ● Ottima conoscenza degli strumenti di modellazione dati; ● Ottima conoscenza dei sistemi di Business Intelligence; ● Ottima conoscenza delle Metodologie e strumenti di test del software prodotto (funzionali, strutturali, accessibilità, prestazioni, sicurezza, ...); ● Ottima conoscenza di DBMS relazionali; ● Ottima conoscenza della piattaforma di sviluppo richiesta e dei relativi ambienti di programmazione/editing; ● Ottima conoscenza Tecnologie Mobile e relativi S.O.; ● Ottima conoscenza, a livello operativo, dei Protocolli di Comunicazione e navigatori Web. ● Ottima conoscenza di base di tecnologie di virtualizzazione; ● Ottima conoscenza di Content Management System /ECM/WCMS; ● Ottima conoscenza strumenti di Office Automation; ● Ottima conoscenza degli Application Server e Web server; ● Ottima conoscenza del sistema di Configuration e Versioning; ● Ottima conoscenza della piattaforma Linux; ● Ottima Conoscenza delle Piattaforme Microsoft; ● Conoscenza di base Mac (Apple); ● Ottima conoscenza di motori di ricerca; ● Ottima conoscenza di prodotti specifici per analisi e statistiche dei siti WEB; ● Discreta conoscenza delle piattaforme di georeferenziazione; ● Buona conoscenza sistemi di Identity and access management system; ● Buona conoscenza suite Adobe.
-------------------	--

Specialista di Prodotto/Tecnologia

Titolo di studio	Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Certificazioni	Comprovata esperienza nell'utilizzo, gestione , configurazione e personalizzazione del WCMS Open Source Drupal (https://www.drupal.org/)
Anzianità lavorativa	Minimo 8 anni, di cui almeno 3 nella funzione

<p>Ruolo</p>	<p>Esperto di prodotto sw e/o tecnologia. Ha la responsabilità delle attività inerenti la scelta dell'architettura e di assicurare l'integrazione delle soluzioni tecniche proposte nel contesto dei sistemi dell'Amministrazione. Ha un ruolo centrale nella progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT – con particolare riguardo alle architetture software – curandone anche la sicurezza e le prestazioni; oltre ad una vasta competenza dell'ICT (in tutti i campi: software, hardware e reti) e di tecniche di progettazione specifiche, è richiesta la capacità di descrivere un sistema in termini di componenti e flussi logici.</p> <p>Per svolgere il ruolo deve disporre di ottime capacità relazionali</p>
<p>Esperienze lavorative</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Analisi, progettazione e realizzazione di sistemi informativi, package, procedure complesse ● Disegno di siti web, architettura dell'informazione, approccio web 2.0 ● Supporto consulenziale nella progettazione e realizzazione di siti Portali / Web accessibili (legge 4 del 9 gennaio 2004) ed applicazioni Mobile; ● Redazione di documentazioni specifiche e studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo
<p>Conoscenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza delle Metodologia di analisi e disegno per oggetti (OOA); ● Ottima conoscenza della Metodologia di analisi e disegno per servizi (SOA); ● Ottima conoscenza della metodologia di analisi e disegno Object Oriented con UML e ITIL e della modellazione dati; ● Elevata conoscenza di prodotti/tecnologie/metodologie (es. OpenSource; strumenti di portale/prodotti di statistiche, RDBMS, Piattaforma J2EE , OOA, etc.); ● Ottima conoscenza delle tecnologie di Comunicazione unificata e collaborazione on-premise e in cloud; ● Ottima conoscenza dei sistemi / componenti architetture; ● Buona conoscenza degli Strumenti Office automation ● Ottima conoscenza delle piattaforme Linux, Microsoft; ● Tecnologie Mobile e relativi S.O. ● Ottima conoscenza delle tecnologie di virtualizzazione. ● Ottima conoscenza dei Sistemi di CMS e ECM; ● Ottima conoscenza dei sistemi documentali; ● Ottima conoscenza dei DBMS relazionali; ● Ottima conoscenza dei motori di ricerca standard e semantici; ● Ottima conoscenza di prodotti per analisi e Statistiche; ● Ottima conoscenza dei Sistemi di Cloud Computing; ● Ottima conoscenza nell'utilizzo, gestione , configurazione e personalizzazione del WCMS Open Source Drupal (https://www.drupal.org/); ● Ottima conoscenza del linguaggio HTML/HTML5; ● Ottima conoscenza del Framework Javascript Bootstrap (http://getbootstrap.com/);

Specialista di Prodotto/Tecnologia Senior

Titolo di studio	Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Certificazioni	Comprovata esperienza nell'utilizzo, gestione , configurazione e personalizzazione del WCMS Open Source Drupal (https://www.drupal.org/)
Anzianità lavorativa	Minimo 12 anni, di cui almeno 6 nella funzione
Ruolo	<p>Consulente/Esperto senior di prodotto e/o tecnologia, ha la responsabilità delle attività inerenti la scelta dell'architettura applicativa anche in contesti di forte innovazione e cambiamento. Le sue competenze devono essere sia tecniche che consulenziali/organizzative al fine di assicurare l'integrazione delle soluzioni tecniche proposte nel contesto dei sistemi dell'Amministrazione. Ha un ruolo centrale nella progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT – con particolare riguardo alle architetture software – curandone anche la sicurezza e le prestazioni; oltre ad una vasta competenza dell'ICT (in tutti i campi: software, hardware e reti) e di tecniche di progettazione specifiche, è richiesta la capacità di descrivere un sistema in termini di componenti e flussi logici.</p> <p>Per svolgere il ruolo deve disporre di ottime capacità relazionali</p>
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ● Focal point su prodotti / tematiche correlate ● Collabora /è parte di centri di competenza su prodotti /tecnologie specifiche e tematiche correlate; Analisi, progettazione architetture e dell'informazione, realizzazione di applicazioni, package, procedure nell'ambito di sistemi informativi complessi e cloud computing ● Supporto consulenziale nella progettazione di sistemi complessi e applicazioni mobili secondo le normative vigenti (ad es. Accessibilità, CAD, ...) ● Redazione di documentazioni specifiche e studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza delle Metodologia di analisi e disegno per oggetti (OOA); ● Ottima conoscenza della Metodologia di analisi e disegno per servizi (SOA); ● Ottima conoscenza della metodologia di analisi e disegno Object Oriented con UML e ITIL e della modellazione dati; ● Elevata conoscenza di prodotti/tecnologie/metodologie (es. OpenSource; strumenti di portale/prodotti di statistiche, RDBMS, Piattaforma J2EE , OOA, etc.);

	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza delle tecnologie di Comunicazione unificata e collaborazione on-premise e in cloud; ● Ottima conoscenza dei sistemi / componenti architetture; ● Buona conoscenza degli Strumenti Office automation ● Ottima conoscenza delle piattaforme Linux, Microsoft; ● Tecnologie Mobile e relativi S.O. ● Ottima conoscenza delle tecnologie di virtualizzazione. ● Ottima conoscenza dei Sistemi di CMS e ECM; ● Ottima conoscenza dei sistemi documentali; ● Ottima conoscenza dei DBMS relazionali; ● Ottima conoscenza dei motori di ricerca standard e semantici; ● Ottima conoscenza di prodotti per analisi e Statistiche; ● Ottima conoscenza dei Sistemi di Cloud Computing; ● Ottima conoscenza nell'utilizzo, gestione , configurazione e personalizzazione del WCMS Open Source Drupal (https://www.drupal.org/); ● Ottima conoscenza del linguaggio HTML/HTML5; ● Ottima conoscenza del Framework Javascript Bootstrap (http://getbootstrap.com/);
--	--

Programmatore

Titolo di studio	Diploma di perito informatico o diploma analogo Minimo 2 anni come programmatore
Ruolo	Codifica programmi software in determinati tipi di linguaggi di programmazione, conosce ed utilizza i principali tool di sviluppo/editing per la programmazione. Interfaccia in particolare l'analista programmatore e parte dai documenti di analisi funzionale e di disegno tecnico per trarre i requisiti e le linee guida la programmazione vera e propria. Il programmatore è coinvolto in tutte le fasi di test (unitario, funzionale e di integrazione). Opera nei servizi di manutenzione correttiva ed adeguativa.
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ● Programmazione nei linguaggi e piattaforme di sviluppo richieste nel CT di AS; ● Partecipazione a progetti realizzativi di medie dimensioni; ● Sviluppo di analisi tecnica di bassa complessità ● Esecuzione di test
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Buona conoscenza, a livello operativo, della Legge n°4/2004 e normativa CAD ivi compresi tutti i successivi aggiornamenti; ● Buona conoscenza della metodologia di programmazione per oggetti (OOA); ● Buona conoscenza della metodologia di programmazione per servizi (SOA); ● Conoscenza di base delle metodologie di analisi e disegno per oggetti, per servizi e Object Oriented con UML e ITIL;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza di base degli strumenti di modellazione dati; ● Buona conoscenza delle Metodologie e strumenti di test del software prodotto (funzionali, strutturali, accessibilità, prestazioni, sicurezza, etc.); ● Buona conoscenza di DBMS relazionali; ● Ottima conoscenza della piattaforma di sviluppo richiesta e dei relativi ambienti di programmazione/editing; ● Buona conoscenza Tecnologie Mobile e relativi S.O.; ● Buona conoscenza di tecnologie di virtualizzazione; ● Buona conoscenza di Content Management System /ECM; ● Buona conoscenza strumenti di Office Automation; ● Buona conoscenza degli Application Server e Web server; ● Buona conoscenza del sistema di Configuration e Versioning; ● Buona conoscenza della piattaforma Linux; ● Buona Conoscenza delle Piattaforme Microsoft; ● Buona conoscenza di motori di ricerca; ● Ottima conoscenza, a livello operativo, dei Protocolli di Comunicazione e navigatori Web. ● Buona conoscenza di prodotti specifici per analisi e statistiche dei siti WEB; ● Discreta conoscenza delle piattaforme di georeferenziazione; ● Buona conoscenza di sistemi di CRM ● Conoscenza di base sistemi di Identity and access management system; ● Buona conoscenza suite Adobe; ● Buona conoscenza del linguaggio HTML/HTML5; ● Buona conoscenza del Framework Javascript Bootstrap (http://getbootstrap.com/);
--	---

Grafico WEB

Titolo di studio	Laurea triennale più 2 anni di esperienza nel ruolo in alternativa Diploma di scuola superiore più 4 anni di esperienza nel ruolo
Anzianità lavorativa	Minimo 4 anni nel ruolo
Ruolo	Esperto di tecniche e degli strumenti di creazione grafica su web. Nei progetti di realizzazione di portali / siti web cura la parte creativa e la trasposizione della grafica prodotta in pagine web
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione a gruppi di lavoro di medie dimensioni per attività di progettazione grafica e collaborazione nella realizzazione di siti web statici e dinamici con particolare attenzione alle regole di usabilità ed accessibilità. ● Ideazione e realizzazione di progetti di restyling grafico; ● Ideazione e sviluppo, nell'ambito di attività di realizzazione e/o gestione di siti, di immagini grafiche, icone, loghi.

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza, a livello operativo, della Legge n. 4/2004 e normativa CAD ivi compresi tutti i successivi aggiornamenti; ● Ottima conoscenza della suite Adobe; ● Ottima conoscenza di pacchetti grafici; ● Buona conoscenza dei prodotti di Office Automation; ● Ottima conoscenza dei linguaggi e ambienti di editing per il supporto nella pubblicazione: in particolare HTML/XHTML, CSS, Ajax, Javascript, HTML5, Bootstrap Framework; ● Ottima conoscenza, a livello operativo, delle metodologie e tecniche per la verifica e la misura di usabilità e accessibilità; ● Buona conoscenza operativa dei sistemi di CMS e ECM in uso presso l'Amministrazione; ● Buona conoscenza ambienti operativi Windows e Mac; ● Ottima conoscenza delle tecniche di intervento per l'implementazione, la ristrutturazione e l'ottimizzazione grafica di siti, portali od applicazioni web preesistenti. ● Buona conoscenza di tecniche di ideazione di illustrazioni per pubblicizzare lanci di nuovi siti/portali web.
------------	--

Operatore data entry

Titolo di studio	Diploma di scuola secondaria di II grado o cultura equivalente
Certificazioni	nessuna
Anzianità nel ruolo	Minimo 4 anni di esperienza
Ruolo	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.
Esperienze lavorative	verifica della corretta applicazione di metodi e standard esecuzione di controlli di qualità dei dati in linea con le procedure amministrative vigenti partecipazione a gruppi di lavoro di piccole/medie dimensioni
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Strumenti MS Office (Excel, Access, Word) buona capacità di analisi critica buon grado di autonomia buone capacità relazionali; ● Sistemi ed applicazioni Web based ● Siti Web, motori di ricerca

Docente-Formatore

Titolo di studio	Laurea in discipline tecniche o cultura equivalente
Certificazioni	nessuna
Anzianità nel ruolo	Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione;

Ruolo	<p>Esamina le opzioni di formazione e sviluppo e seleziona l'appropriata metodologia tenendo conto delle necessità degli individui e del business. Prepara e / o addestra individui e team per indirizzare i fabbisogni di apprendimento;</p> <p>Assicura un efficace ed efficiente processo di addestramento degli utenti erogando i corsi frontali e predispone il materiale ad uso didattico.</p>
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> ● Responsabilità dei processi di addestramento di personale all'utilizzo di piattaforme e sistemi Web Based in ambito di progetti informatici di medie e grandi dimensioni; ● Precedenti esperienze formative con il pacchetto WCMS Drupal - Open Source CMS; ● Supporto consulenziale nella progettazione e realizzazione di siti Portali / Web accessibili (legge 4 del 9 gennaio 2004) ed applicazioni Mobile; ● Redazione di documentazioni specifiche e studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo.
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Ottima conoscenza di strategia e tecnica di Comunicazione; ● Ottima capacità espositiva e relazionale; ● Ottima conoscenza di strumenti MS Office (Power Point, Excel, Access, Word) buona capacità di analisi critica buon grado di autonomia buone capacità relazionali; ● Ottima Sistemi ed applicazioni Web based; ● Ottima conoscenza nell'utilizzo, gestione, configurazione e personalizzazione del WCMS Open Source Drupal (https://www.drupal.org/); ● Ottima conoscenza del linguaggio HTML/HTML5; ● Buona conoscenza del Framework Javascript Bootstrap (http://getbootstrap.com/); ● Ottima conoscenza del pacchetto Open Source Drupal (https://www.drupal.org/) ● Siti Web, motori di ricerca; ● Esperto nelle modalità di catalogazione, classificazione e gestione dei contenuti editoriali e documentali e loro contestualizzazione nell'ambito dei siti web; ● Ottima conoscenza delle metodologie di comunicazione Web e Social Network; ● Ottima conoscenza delle strategie di comunicazione pubblica, dei progetti di semplificazione e dei linguaggi della PA; ● Buona conoscenza generale del settore pubblico.

Operatore di Publishing

Titolo di studio	Diploma di perito informatico o diploma analogo
Anzianità	3 anni nel settore informatico di cui almeno 2 nella mansione
Ruolo	Effettua l'attività di editing di testi di comunicazione destinati alla pubblicazione in rete (rassegna stampa, articoli, comunicati, interviste, ecc.) attraverso

	<p>l'organizzazione dei contenuti e l'esposizione.</p> <p>Collabora in gruppi di gestione contenuti siti /portali web sia statici che dinamici, sviluppati su CMS/ECM con funzioni di editore svolte in autonomia.</p> <p>Interfaccia e gestisce i rapporti con i referenti dei diversi siti Internet della PA.</p>
Esperienza lavorativa	<p>Editing e publishing di documenti su rete;</p> <p>Utilizzo di prodotti software di rassegna stampa e/o prodotti specifici di colloquio con agenzie stampa</p>
Conoscenze	<p>Ottima conoscenza , a livello operativo, della Legge n°4/2004 e normativa CAD ivi compresi tutti i successivi aggiornamenti;</p> <p>Buona conoscenza suite Adobe;</p> <p>Buona conoscenza ambienti operativi Windows ;</p> <p>Ottima conoscenza operativa dei sistemi di CMS open Source Drupal ;</p> <p>Esperto nelle modalità di catalogazione, classificazione e gestione dei contenuti editoriali e documentali e loro contestualizzazione nell'ambito dei siti web;</p> <p>Ottima conoscenza delle metodologie di comunicazione Web e Social Network</p> <p>Ottima conoscenza delle strategie di comunicazione pubblica, dei progetti di semplificazione e dei linguaggi della PA;</p> <p>Ottima conoscenza dei linguaggi ed ambienti di editing per il supporto nella pubblicazione: in particolare HTML/XHTML, CSS, Ajax, Javascript</p> <p>Ottima conoscenza, a livello operativo, dei Protocolli di Comunicazione e navigatori Web.</p>

Database Administrator (Amministratore Basi Dati)

Titolo di studio	Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Certificazioni	-
Anzianità	Minimo 10 anni, di cui almeno 5 nella funzione
Ruolo	<p>E' responsabile della progettazione, creazione, implementazione, gestione, manutenzione e supporto di basi di dati complesse.</p> <p>Relativamente alla componente DATI, possiede la capacità di analizzare i requisiti tecnici richiesti, di scegliere ed integrare le architetture più idonee, di configurare ed ottimizzare i sistemi, di implementare la strategia di sicurezza e recovery per i dati, di realizzare tutta la documentazione tecnica di supporto.</p> <p>Coordina tutte le attività di progettazione, design ed amministrazione di database, compreso estrapolazione e trattamento dei dati, disaster recovery e ottimizzazione delle performances.</p>

<p>Esperienza lavorativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipazione a gruppi di progetto di medie/grandi dimensioni ● Analisi, progettazione, configurazione e gestione di basi dati nell'ambito di sistemi complessi ● Monitoraggio e tuning di basi dati ● Analisi impatti attività di business per definire/modificare basi dati ● Identificazione con i gruppi di gestione applicativa delle più appropriate strategie di uso di dati e data base ● Realizzazione e controllo di procedure complesse ● Progettazione e conduzione di test integrati ● Redazione di specifiche di progetto ● Stima di risorse per realizzazione di progetti ● Coordinamento di gruppi di lavoro ● Amministrazione di basi dati (ambiente Oracle, Postgresql, MySQL).
<p>Conoscenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestione, ottimizzazione e progettazione di RDBMS ● Concetti, tecniche, sistemi e prodotti per la gestione dei dati e dei data-base fisici ● Architetture di DataBase in ambiente eterogenei. ● Architetture dati complesse (distribuzione e replicazione a livello locale e geografico) ● Data modeling ● Tecniche di disegno di DB applicativi e DB conoscitivi ● Tecniche di gestione di dizionari dati aziendali e, più in generale, delle informazioni aziendali ● Tecniche di Integrazione di dati provenienti da sistemi diversi ● Data quality measurement and assessment ● Buona conoscenza dei principali WEB server e Application Server ● Ottima conoscenza degli RDBMS Oracle, Postgresql, MySQL

Tecnico di collaudo ed integrazione sistemi

<p>Titolo di studio</p>	<p>Laurea in discipline tecniche-scientifiche o cultura equivalente</p>
<p>Anzianità</p>	<p>Minimo 8 anni, di cui almeno 4 nella funzione</p>
<p>Ruolo</p>	<p>È responsabile della corretta integrazione dei sistemi e dei componenti software con i sistemi preesistenti e la loro rispondenza ai requisiti funzionali e non. Analizza, raccomanda e seleziona piattaforme sw e/o pacchetti/soluzioni conformi ed adeguati agli standard interconnessione ed ai requisiti di integrazione.</p> <p>Raccomanda strategie di implementazione delle applicazioni di integrazione dei sistemi selezionando tecnologie di componenti e piattaforme adeguate e verifica le capacità e l'operatività dei sistemi integrati rispetto alle esigenze espresse dall'Amministrazione.</p>

	<p>Seleziona e imposta uno schema di misurazioni, quantificate in modo oggettivo, tale da verificare la correttezza, completezza, sicurezza, efficacia e la qualità del software.</p> <p>Sviluppa piani e procedure di test di tutti i componenti a livello di unità, modulo, sistema e integrazione, effettuando l'analisi del rischio. Presiede alla predisposizione degli ambienti di test ed all'esecuzione dei test, alla verifica dei risultati, alla definizioni di attività correttive ed alla riesecuzione sino alla completa rispondenza tecnica e funzionale del software alle specifiche ed ai livelli di servizio.</p> <p>Controlla i sistemi software dopo la messa in produzione per assicurare che operino come previsto e assume la piena responsabilità della verifica di qualità.</p>
Esperienza lavorativa	<p>Partecipazione a progetti di medie e grandi dimensioni relative alla progettazione, implementazione e all'integrazione di pacchetti/soluzioni/piattaforme sw sia in riuso, sia open source sia di mercato.</p> <p>Predisposizione, esecuzione, monitoraggio dei piani di test in progetti critici, trasversali, con componenti sw integrate attraverso l'utilizzo di strumenti specifici (per supportare le diverse tipologie test, per la verifica della qualità intrinseca del sw, per la verifica della sicurezza applicativa, ecc..)</p> <p>Scrittura di documentazione e procedure tecniche relative all'architettura applicativa, alla system integration</p>
Conoscenze	<p>Ottima conoscenza delle metodologie del sw prodotto per garantire gli aspetti funzionali, qualitativi del codice, di efficienza, di accessibilità, di usabilità e di sicurezza.</p> <p>Ottima conoscenza degli strumenti di testing del SW</p> <p>Ottima conoscenza delle soluzioni/sistemi /pacchetti software da integrare es. soluzioni documentali/es..</p> <p>Ottima conoscenza delle tecnologie Mobile e relativi S.O.</p> <p>Ottima conoscenza di sistemi e piattaforme di georeferenziazione</p> <p>Buona conoscenza piattaforme Linux, Microsoft, Mac</p> <p>Buona conoscenza sistemi di Identity and access management system</p>

Specialista di pacchetto

Titolo di studio	Laurea in discipline tecnico-scientifiche o cultura equivalente
Certificazioni	Di pacchetto/prodotto sw se richiesto nel CT di AS ove esistenti
Anzianità	Minimo 8 anni di cui 4 nel ruolo
Ruolo	<p>Valuta un pacchetto software rispetto a requisiti definiti.</p> <p>Documenta le corrispondenze funzionali di una soluzione "a pacchetto".</p> <p>Effettua l'analisi del divario (gap analysis) per la selezione di un pacchetto.</p>

	<p>Presenta la raccomandazione per una soluzione “a pacchetto” specifica.</p> <p>Presenta suggerimenti riguardanti l'adeguatezza del pacchetto software rispetto ai requisiti funzionali e non-funzionali espressi e/o necessari e/o obbligatori.</p> <p>Illustra i vantaggi dell'approccio basato su un pacchetto.</p> <p>Identifica, verifica e propone soluzioni per migliorare la produttività dell'utente finale attraverso:</p> <p>Usò ottimale di un pacchetto software,</p> <p>Integrazione tra diversi moduli di pacchetti software (se applicabile),</p> <p>Integrazione tra pacchetti software e normali strumenti/sistemi di office automation,</p> <p>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. Predisporre le azioni di riduzione dei rischi</p> <p>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.</p> <p>Illustra una specifica metodologia di implementazione dei pacchetti.</p> <p>Illustra il diverso ambito delle successive fasi di modellazione e sperimentazione di una tipica metodologia di implementazione dei pacchetti.</p> <p>Definisce le modifiche dei processi aziendali richiesti in una soluzione a pacchetto.</p> <p>Configura le funzioni di sicurezza del pacchetto in modo da garantire la corretta visibilità dei dati a ciascun utente e prevenire accessi non autorizzati</p> <p>supervisiona le attività di Analisti Funzionali e Analisti programmatori</p>
<p>Esperienza lavorativa</p>	<p>Partecipazione a progetti di integrazione pacchetti/soluzioni in gruppi di lavoro di medie dimensioni</p> <p>Gestione del cambiamento in azienda</p> <p>Migrazione dei dati</p> <p>Integrazione di applicazioni aziendali</p> <p>Collaudo di applicazioni</p> <p>Redazione di specifiche di gestione e procedure</p> <p>Redazione di studi di fattibilità ad alto contenuto innovativo</p>
<p>Conoscenze</p>	<p>Ottima conoscenza del mercato sw in un particolare contesto di settore.</p> <p>Ottima conoscenza del pacchetto sw, soluzioni /prodotti/piattaforme descritte nel Capitolato Tecnico;</p> <p>Ottima conoscenza delle tematiche di Processi sottese al contesto di settore richiesto.</p> <p>Ottima conoscenza delle tecniche di Modellazione dei processi aziendali</p> <p>Ottima conoscenza delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze utente</p> <p>Tecniche di implementazione di un pacchetto applicativo</p>

Allegato E: Cicli, fasi e documenti

Ciclo di vita

L'impresa aggiudicataria procederà alla realizzazione del sito secondo i tempi e modi delineati nel presente capitolato e successivamente dettagliati nel Documento di Progetto percorrendo le seguenti fasi schematizzate nel cronoprogramma (diagramma di Gantt) e nei paragrafi sotto riportati.

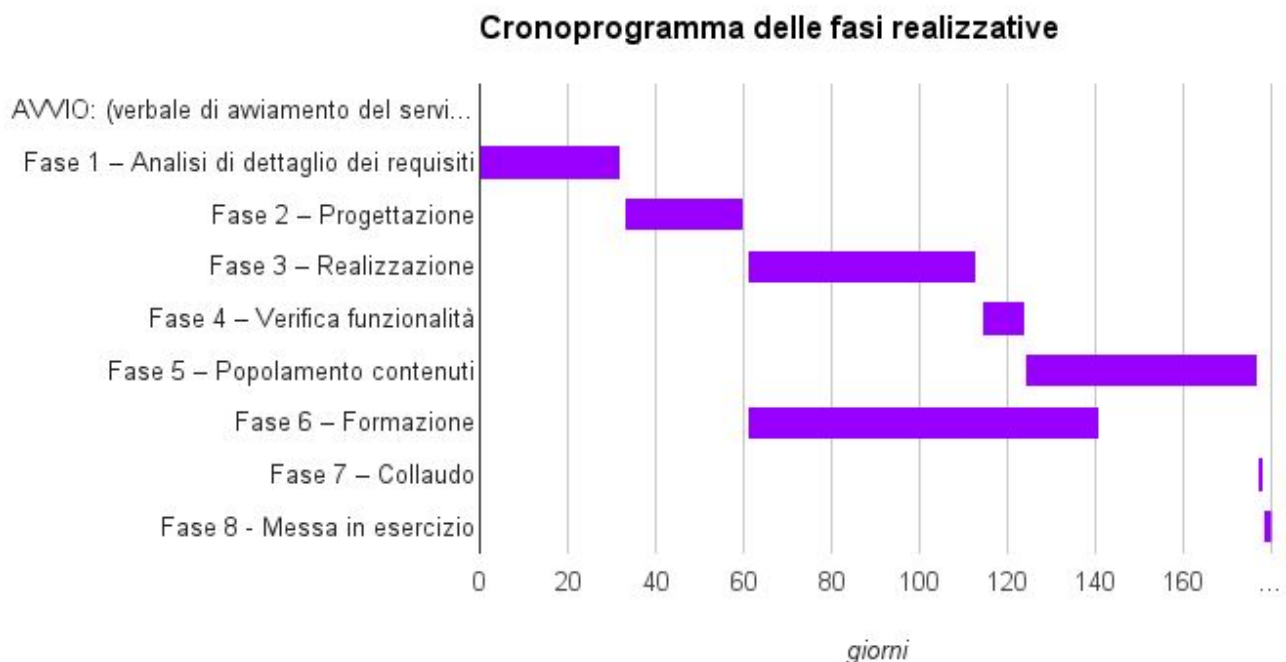


Figura 1: Cronoprogramma del ciclo con fasi e giorni

Il ciclo di vita

Nel seguito è descritto il modello di cicli di vita da utilizzare nell'ambito della fornitura.

Le tabelle che descrivono i cicli di vita contengono le seguenti colonne:

- **Fase:** contiene le fasi in cui è scomposto il ciclo di vita;
- **Prodotto di fase:** contiene i prodotti di output della singola fase, la cui descrizione è riportata nel capitolo dedicato al contenuto dei prodotti;
- **Criterio di uscita:** contiene gli atti, formali o sostanziali, che determinano la fine della fase.

Si precisa quanto segue:

Il ciclo di vita adottato comprenderà la stima, pianificazione, qualità, review, risk management e consuntivazione;

il criterio di uscita "Consegna" può essere sostituito dall'approvazione di uno o più prodotti della relativa fase, qualora il responsabile dell'Amministrazione lo ritenga opportuno e comunque non implica di per sé l'accettazione dei prodotti di fase.

Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
Avvio	Portale di Governo della Fornitura	Attivazione
	Curricula nominativi (CV), associati al mix professionale richiesto	Approvazione
	Verbale di avviamento del servizio	Approvazione
Fase 0 – Definizione	Piano della qualità	Approvazione
	Documento Individuazione e controllo dei rischi	
	Documento di Progetto (Piano di Lavoro)	
	Documento Architettura del Sistema	
	Metodologie e tecniche di caricamento dei contenuti	
Fase 1 – Analisi	Documento di Progetto (Piano di Lavoro)	Approvazione (Verifica di Conformità)
	Specifiche requisiti	
	Specifiche funzionali	
	Layout / template (prototipo)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio di revisione)	
Fase 2- Progettazione	Piano di lavoro riepilogativo	Consegna
	Documento Architettura del Sistema -aggiornamento	
	Piano di Test	
	Documento Architettura del Sistema -aggiornamento	

Fase 3- Realizzazione	Piano di lavoro riepilogativo – aggiornamento	Consegna
	Piano di test – aggiornamento	
	Manuale utente	
	Documentazione Tecnica e funzionale del sistema	
	Manuale d’Installazione e Gestione	
	Sicurezza e autenticazione del sistema	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Lista Oggetti Software	
	Codici Sorgenti	
Documentazione della base dati		
Fase 4 – Verifica Funzionalità	Codici Sorgenti	Consegna
	Documento di valutazione di accessibilità	
	Piano di test – aggiornamento	
Fase 5 – Popolamento Contenuti	Verbale di verifica	Accettazione (Verifica di Conformità)
Fase 6 – Formazione	Piano di Formazione e Addestramento	Consegna
	Verbale di verifica	
Fase 7 -Collaudo	Sistema	Accettazione (Collaudo / Verifica di Conformità)
	Piano di Formazione e Addestramento	
	Piano di lavoro riepilogativo – aggiornamento	
	Piano di test – aggiornamento	
	Manuale utente – aggiornamento	
	Documentazione Tecnica e funzionale del sistema – aggiornamento	

	Manuale d'Installazione e Gestione – aggiornamento	
	Sicurezza e autenticazione del sistema – aggiornamento	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Lista Oggetti Software -aggiornamento	
	Codici Sorgenti -aggiornamento	
	Documentazione della base dati – aggiornamento	
Fase 8 Messa in Esercizio	Documento di Progetto (Piano di Lavoro)	Consegna
	Verbale di verifica	
Fase 9 – Manutenzione Correttiva	su richiesta	In base alle modalità previste
Fase 10 – Manutenzione Evolutiva (EV)	su richiesta	In base alle modalità previste

Fasi progettuali

Fasi di Avvio e Definizione

Le fasi di Avvio e la Fase 0 - Definizione, sono due fasi in cui sono concentrate le attività relative all'espletamento di prassi amministrative di definizione dell'avvio dei servizi, dell'attivazione degli strumenti di supporto e la consegna/approvazione di documentazione inerente la gara.

Fase 1 – Analisi di dettaglio dei requisiti

In questa fase sarà onere dell'impresa aggiudicataria analizzare i macro requisiti espressi nel presente capitolato per definire nel dettaglio le esigenze del Committente al fine di facilitare le successive fasi di progettazione e realizzazione.

Fase 2 – Progettazione

L'impresa aggiudicataria in questa fase dovrà elaborare un documento, con tutte le specificità e gli approfondimenti che sono emersi dalla precedente fase di analisi, garantendo la piena corrispondenza con i requisiti funzionali e tecnici definiti nel capitolato tecnico.

Unitamente al documento di progetto (Piano di Lavoro) l'impresa aggiudicataria dovrà presentare il layout / template del front-end del sito web che dovrà essere approvato dall'ENAC prima di passare alla successiva fase realizzativa.

La società aggiudicataria si impegna a terminare la presente fase entro: **60 giorni** dalla data del verbale di avviamento del servizio.

Fase 3 – Realizzazione

- a) Realizzazione del sito seguendo i criteri di accessibilità e usabilità; inserimento dei contenuti redazionali, multimediali e delle informazioni fornite dal Committente necessari per la messa in esercizio del sito medesimo. Tale fase dovrà essere conclusa nei tempi previsti dal Documento di Progetto e approvati dal Committente.
- b) Durante la presente fase sarà cura e onere dell'impresa aggiudicataria sottoporre il sito alla valutazione di uno dei soggetti individuati nell'elenco pubblicato da Agid - denominato "Elenco valutatori di accessibilità" (link: <http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/pubblica-amministrazione/accessibilita/elenco-valutatori-accessibilita>) secondo quanto indicato dalla Delibera CNIPA 15 settembre 2005, e presentare il documento redatto e siglato dal soggetto valutatore accreditato.

La società aggiudicataria si impegna a terminare la presente fase entro: **113 giorni** dalla data del verbale di avviamento del servizio.

Fase 4 – Verifica funzionalità

La verifica delle funzionalità, protezione e accessibilità: l'impresa aggiudicataria dovrà realizzare una versione funzionalmente completa del sito, anche se con un popolamento parziale, esemplificativo ma rappresentativo dei contenuti informativi (editoriali e multimediali), per la verifica delle funzionalità del sistema e dell'usabilità complessiva del sito e del back-end. Tale versione sarà analizzata in ambiente di test. La verifica di cui al presente articolo sarà effettuata congiuntamente da risorse della ditta aggiudicataria e dal Committente.

La verifica avverrà sui seguenti livelli:

- controllo dell'usabilità e navigabilità del sito, dell'agevole reperibilità delle informazioni e della presenza di quanto richiesto dal presente capitolato tecnico;

- Verifica dell'impaginazione / layout del sito e dei "template" grafici;
- Verifica delle prescrizioni di accessibilità secondo le indicazioni previste dalla normativa di riferimento;
- Verifica delle modalità di classificazione dei contenuti editoriali e documentali del sito nonché l'efficacia della ricerca.

Le attività di verifica, in contraddittorio con il Committente, saranno trascritte in un apposito verbale (Verbale di verifica).

Fase 5 – Popolamento contenuti

A seguito del completamento della fase di verifica come sopra descritta si potrà procedere alla fase di caricamento delle informazioni ufficiali (popolamento dei contenuti).

La ditta aggiudicataria procederà pertanto al popolamento / inserimento / porting dei contenuti redazionali e multimediali formalmente indicati dal Committente (es. contenuti del preesistente sito web e/o altre origini dati affini).

La fase terminerà a conclusione del porting sancita dal Committente.

La società aggiudicataria si impegna a terminare la presente fase entro: **177 giorni** dalla data del verbale di avviamento del servizio.

Fase 6 – Formazione

Al termine della fase di creazione e implementazione del nuovo sito l'impresa aggiudicataria si impegna a prestare l'attività di formazione secondo le modalità richieste (cfr. FORM - Attività di formazione e addestramento). L'attività di formazione dovrà essere prestata presso la sede del Committente ed essere fornita con riferimento al funzionamento e alle caratteristiche del sito web e ad ogni ulteriore nuova funzionalità o servizi installati e messi in esercizio.

In particolare l'attività di formazione riguarderà l'utilizzo e la modalità di accesso alle principali caratteristiche e funzionalità del sito Internet per i dipendenti designati dal Committente.

La formazione dovrà essere erogata, in modo non continuativo, a partire dall'inizio della "Fase 3 – Realizzazione" fino al popolamento dei dati.

A completamento delle attività di formazione sarà redatto un apposito verbale (Verbale di verifica) in cui saranno trascritte in modo sintetico le attività svolte e le eventuali criticità rilevate.

Fase 7 – Collaudo

Prima della messa in esercizio del sito web il Committente effettuerà il collaudo allo scopo di verificare il rispetto di tutte le prescrizioni del presente capitolato.

Il collaudo sarà effettuato nelle sedi, nei tempi e con le modalità esposte nel Piano di Collaudo presentato dal Fornitore e approvato dall'Ente (cfr. 9.3.5 Piano di test/collaudo).

Le attività di collaudo saranno articolate nell'esecuzione di prove tecniche, di navigabilità, verifica dei contenuti e dell'accessibilità e nonché nell'analisi della documentazione richiesta.

Le attività di collaudo saranno articolate in quattro punti, e trascritte in un Verbale di Collaudo:

- Verifica dei percorsi semantici e navigabilità del sito;
- Verifica dell'impaginazione / template e layout sito;
- Verifica dell'accessibilità dei contenuti;
- Verifica della completezza e accuratezza del popolamento dei contenuti redazionali, documentali e multimediali sino alla data del collaudo.

Il collaudo sarà svolto secondo le prescrizioni contenute nelle norme di riferimento.

In caso di esito negativo del collaudo verrà effettuata una seconda prova di collaudo. L'impresa aggiudicataria è tenuta a correggere e risolvere le non conformità e i malfunzionamenti segnalati entro venti giorni dalla data di comunicazione di esito negativo.

Nel caso in cui l'esito della seconda prova di collaudo risulti ancora negativo, l'ENAC potrà disporre la risoluzione del contratto in danno dell'impresa aggiudicataria.

Fase 8 - Messa in esercizio

Solo dopo il collaudo con esito positivo avverrà la messa in funzione del sito in versione accessibile completo di ogni configurazione e componente necessari a un corretto funzionamento.

Fase 9 – Manutenzione correttiva

Gestione delle anomalie e segnalazioni di guasto e delle attività di manutenzione correttiva, configurazione e ottimizzazione con garanzia di corretta implementazione e messa in esercizio, sulla base delle richieste formalizzate da specifici soggetti individuati dal Committente.

Fase 10 - Manutenzione Evolutiva

La realizzazione o l'evoluzione di sopraggiunte nuove funzionalità identificate come manutenzione evolutiva è legata a un ciclo di sviluppo dipendente dalle dimensioni, dalla criticità della esigenza manifestata dal Committente.

Le attività di raccolta e analisi preliminare dei requisiti di dettaglio, la progettazione, le modalità e i tempi di realizzazione dovranno essere riportati in un documento redatto dalla Società aggiudicataria e approvate dal Committente.

La presente fase e le azioni ad essa collegate saranno attivate su espressa comunicazione del Committente.

Contenuti dei prodotti-documenti richiesti

Tutti i documenti dovranno essere usabili e particolarmente curati negli aspetti di:

- comprensibilità
- apprendibilità
- operabilità
- accuratezza
- adeguatezza
- aderenza
- modificabilità.

Qualora per i prodotti sia previsto uno standard dell'Amministrazione deve essere utilizzato detto standard, in caso contrario sarà utilizzato lo standard proposto dal fornitore ed accettato dall'Amministrazione.

Tutti i prodotti in formato testo devono contenere nelle prime pagine almeno le seguenti informazioni:

- Area
- Estremi del contratto
- Nome del prodotto
- Data consegna
- Numero della versione
- Nominativo della persona che ha redatto il documento
- Nominativo della persona che ha validato il documento
- Nominativo della persona che ha approvato il documento
- Numero di pagine
- Nome del file, che deve rispettare lo standard dell'Amministrazione
- Tabella riepilogativa delle revisioni, indicando il numero della revisione, le parti modificate/aggiunte, la descrizione della modifica e la relativa data.

I documenti relativi al Piano della Qualità dovranno essere aggiornati a seguito di significativi cambiamenti di contesto in corso d'opera o, comunque, su richiesta dell'Amministrazione ogni qualvolta lo reputi opportuno. Essi devono essere riconsegnati aggiornati a livello di intero documento, e non per le sole parti variate, e dovrà essere possibile individuare le modifiche effettuate.

I documenti relativi ad una applicazione di un'area applicativa dovranno essere mantenuti aggiornati al rilascio di qualsiasi intervento/obiettivo relativo all'applicazione indipendentemente dal ciclo di vita adottato, tali documenti saranno pertanto unici per applicazione e verranno aggiornati di volta in volta.

I documenti riferiti al singolo obiettivo verranno prodotti ed aggiornati durante il ciclo di vita dell'obiettivo stesso ed i loro contenuti dovranno essere integrati, organici e congrui con i contenuti degli altri prodotti di area o applicazione previsti dal ciclo di vita utilizzato. Inoltre i documenti di obiettivo dovranno essere redatti ad un livello di completezza tale da:

- consentire l'approvazione da parte dell'Amministrazione e dell'utente (ove previsto);
- consentire lo svolgimento della successiva fase;
- garantire la tracciabilità con quanto descritto nei documenti collegati (esempio specifiche requisiti e specifiche funzionali, ecc.).

Lettera di consegna

La lettera di consegna deve accompagnare qualsiasi consegna ufficiale di prodotto (documenti, software, ecc).

Essa deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- mittente/i
- destinatario/i
- codice della lettera
- oggetto, facendo riferimento alla precisa attività contrattuale (esempio fase per gli obiettivi, periodo per le attività continuative, ecc)
- elenco di tutti i prodotti consegnati e, per ognuno di essi:
 - percorso del portale in cui sono stati pubblicati o della cartella dello strumento di configurazione (es. CMA) per i prodotti software
 - codice del documento, secondo lo standard dell'Amministrazione
 - versione e data
 - tipo documento
- per le consegne relative ad attività progettuale è necessario allegare l'elenco dei prodotti previsti dal ciclo di vita adottato evidenziando per ogni prodotto:
 - la non applicabilità della consegna
 - se è oggetto della consegna in corso
 - se è stato oggetto di una consegna precedente.

Piano di Qualità

Definisce la struttura del ciclo progettuale di sviluppo e i *deliverables* presenti in input e in output, gli obiettivi di qualità del processo di sviluppo e del prodotto, le attività e gli strumenti di verifica e validazione nonché le responsabilità specifiche per le attività di qualità del progetto.

Il Piano di Qualità, verificato e approvato da tutte le parti interessate sarà soggetto ad aggiornamento sulla base delle esigenze di progetto.

Nella redazione del presente Piano la Società aggiudicataria dovrà avere come riferimento, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i seguenti argomenti:

- Scopo del piano della qualità
(Contiene le finalità del Piano della Qualità ed individua il Sistema di Gestione della Qualità da utilizzare per la fornitura).
- Documenti applicabili e di riferimento
(Contiene l'elenco completo dei: documenti contrattualmente vincolanti, documenti il cui contenuto è parte integrante del piano e che sono allegati al piano stesso (ad es. standard di documenti del fornitore, procedure/istruzioni definite o personalizzate per il contratto, ecc.), documenti che costituiscono un riferimento per quanto esposto nel presente Piano della Qualità).
- Glossario
- Organizzazione della fornitura
(Contiene l'organigramma del gruppo di lavoro, riferimento a figure di responsabili, e le relazioni con le altre organizzazioni coinvolte nella fornitura. A ciascun ruolo indicato nell'organigramma, deve essere associata una precisa responsabilità, in modo che ciascun componente del gruppo di lavoro abbia ben chiari i ruoli, i compiti, le responsabilità ed i poteri nell'ambito del contratto. Utilizzare una matrice, denominata "matrice delle responsabilità", per sintetizzare le responsabilità assegnate).
- Ciclo/i di vita del software applicativo utilizzati nella fornitura
- Ciclo di erogazione dei servizi
(Contiene la definizione del ciclo di erogazione di ciascun servizio contrattuale, la descrizione dei processi coinvolti nel ciclo e l'insieme della documentazione da produrre).
- Metodi, tecniche e strumenti
 - Progettazione del software applicativo
(Contiene la descrizione delle metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per la progettazione, la realizzazione del software applicativo).
 - Scrittura e documentazione del software applicativo
(Contiene la descrizione degli standard che si intendono adottare per la stesura del codice sorgente e per la stesura dei commenti nel codice sorgente).
 - Progettazione ed esecuzione dei test
(Riporta le linee guida ed i principi ispiratori per la progettazione ed esecuzione delle sessioni di test)
 - Erogazione dei servizi
(Descrive le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per l'erogazione dei servizi).
 - Standard documentali
(Contiene l'elenco degli standard da utilizzare per preparare i documenti della fornitura).
- Requisiti di qualità
 - Identificazione dei requisiti di qualità
(Contiene la chiara e non ambigua identificazione degli indicatori di qualità).

- Procedura per la valutazione della qualità
(Definisce la procedura per la valutazione della qualità dei prodotti e/o servizi: modalità di misura, di rilevamento dei dati, frequenza delle misure, ..)
- RegISTRAZIONI della qualità
(Identifica tutte le registrazioni della qualità, sia quelle previste dal sistema di gestione della qualità adottato, sia specificatamente previste per l'attuazione del contratto).
- Verifiche ispettive
- Riesami, verifiche e validazioni
(Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc) per le attività della fornitura).
- Segnalazione di problemi ed azioni correttive
(Contiene la descrizione delle specifiche procedure previste per la gestione di problemi quali malfunzionamenti e non conformità)
- Controllo della configurazione del software
- Controllo dei sub-fornitori
(Delinea le procedure e gli accorgimenti da adottare per il controllo dei sub-fornitori in termini sia di valutazione preventiva che di controllo di quanto fornito).
- Raccolta e salvaguardia dei documenti
(Contiene la descrizione della procedura per la gestione, conservazione e salvaguardia della documentazione di progetto).
- Formazione ed addestramento
(Contiene la descrizione delle attività di formazione inerenti al contratto)
- Gestione del prodotto fornito dal cliente
(Descrive le modalità di gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dall'Amministrazione).
- Gestione dei rischi
(Contiene la descrizione della metodologia e delle modalità operative di identificazione e controllo dei rischi).
- Analisi dei dati per il miglioramento
(Descrive le modalità di rilevazione, analisi e rendicontazione dei dati per le attività legate al miglioramento interno).

Si suggerisce che il presente documento non superi le 30 pagine

Documento di Progetto (Piano di Lavoro)

Definisce il processo e la metodologia per trasformare la specifica dei requisiti utente del prodotto richiesto. Deve contenere:

- L'organizzazione di progetto, le risorse assegnate ed i relativi ruoli e profili professionali e le responsabilità del progetto;
- le interfacce organizzative e tecniche;
- L'ambiente di sviluppo, esercizio e manutenzione, compreso l'ambiente di test, librerie, attrezzature, standard, procedure e strumenti;

- Le fasi in cui si articola il progetto, con l'indicazione dei relativi input/output e la tipologia della verifica dei risultati per ciascuna fase;
- la baseline di riferimento;
- la Work Breakdown Structure (WBS) riferita alle fasi, attività/prodotti;
- Il coinvolgimento dell'Ente;
- Punti di verifica e validazione;
- Strumenti di schedulazione e reporting e misurazione dell'avanzamento;
- Modalità e tempi di rilascio del sistema;
- i problemi aperti e/o le decisioni pendenti;
- le modalità per la gestione dei cambiamenti.

Il Documento di Progetto (Piano di Lavoro), redatto dal gruppo di lavoro deve essere approvato dall'Ente.

Per gli obiettivi misurati con la metrica "giorni/persona" il piano di lavoro per obiettivo dovrà essere corredato del "Rendiconto Risorse" (per i contenuti cfr relativo paragrafo).

E' un documento di obiettivo

Si suggerisce che il presente documento non superi le 20 pagine.

Piano di lavoro riepilogativo

Il Piano riepilogativo, coerentemente con le proprie caratteristiche, riepiloga l'ultima pianificazione degli obiettivi in corso e sospesi.

E' un documento di area. Il documento è organizzato in due sezioni:

la prima contiene il gantt contenente "esclusivamente" le principali milestone (consegna, approvazione Amministrazione, ecc) la seconda contiene la gestione delle criticità/vincoli che emergono dal gantt.

Il gantt deve aggiornarsi in maniera automatica a partire dai singoli gantt del piano di lavoro, inoltre deve essere previsto un meccanismo automatico di invio e-mail al capo progetto dell'Amministrazione alle scadenze delle consegne da parte del fornitore e dell'approvazione da parte dell'Amministrazione.

E' un documento di obiettivo.

Architettura del Sistema

Nel documento deve essere descritta in dettaglio l'architettura hardware e software del sistema che realizza gli ambienti logici di sviluppo, test, collaudo ed esercizio.

I diagrammi per la rappresentazione dell'architettura dovranno essere rilasciati in conformità con gli standard UML 2.0 (Unified Modeling Language).

E' un documento di obiettivo.

Documento di Individuazione e controllo dei rischi

L'individuazione e controllo dei rischi ha l'obiettivo di individuare i potenziali rischi e successivamente sviluppare delle strategie per governarli.

La tematica dovrà approfondire i seguenti punti ed elementi caratterizzanti riferiti a:

- Identificare i rischi;
- Analizzare i rischi;
- Valutare i rischi;
- Controllare i rischi.

Il presente documento dovrà essere periodicamente aggiornato in base all'evoluzione del progetto.

Si suggerisce che il presente documento non superi le 10 pagine

Piano di test/collauda

Definisce la tipologia e i livelli di prove da eseguire (test funzionali e di integrazione, test non regressivi), gli obiettivi di ciascun livello, i criteri per giudicare il superamento della prova, gli ambienti, le condizioni di prova e gli strumenti da utilizzare, le risorse da destinare alla progettazione e all'esecuzione dei test.

Il piano di collauda, predisposto in una sua redazione iniziale dal Fornitore in Offerta Tecnica, dovrà essere successivamente sottoposto alla revisione e validazione da parte dell'Ente, nei tempi e nelle modalità concordate.

Il Piano di Test/Collauda costituisce la guida per lo svolgimento delle attività di collauda di qualsiasi software realizzato.

Il documento, dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- Strategia, metodologia e obiettivi del test/collauda;
- Pianificazione temporale del collauda (prototipo, feedback, collauda progetto pilota, collauda dei servizi di estensione per tutti gli aeroporti individuati);
- Specifica dei requisiti e dei vincoli dell'ambiente di test/collauda;
- Oggetti, funzioni, componenti, artefatti sottoposti a test;
- Descrizione ed enumerazione dei test formali, funzionali, non funzionali da eseguire.
- la pianificazione delle risorse necessarie all'esecuzione dei test (prodotti, ambienti operativi, risorse umane, etc.);
- la mappatura dei test pianificati con i requisiti;
- il livello di copertura atteso;

per ogni test funzionale, non funzionale:

- descrizione di ogni condizione di test prevista;
- set-up delle condizioni iniziali (manuali e automatiche);
- valori di input;
- valori attesi;
- copertura dei test;
- esito.

Un documento riepilogativo con i rapporti di esecuzione dei test contenente la valutazione dei risultati dei test e l'evidenza della loro esecuzione.
E' un documento di obiettivo.

Sicurezza e autenticazione del sistema

Si richiede di illustrare le modalità di autenticazione degli utenti, di accesso sicuro al sistema in base alla soluzione proposta.

Il documento dovrà contenere i seguenti punti riferiti a:

- Tecnologie e metodologie per garantire la sicurezza del sistema;
- Attori coinvolti;
- Modalità di autenticazione sia al front-end che al back-end.

E' un documento di obiettivo.

Si suggerisce che il presente documento non superi le 10 pagine.

Metodologie e tecniche di caricamento dei contenuti

Si richiede di illustrare con un adeguato livello di dettaglio le metodologie e tecniche per il caricamento, popolamento e classificazione dei contenuti testuali e multimediali atte a trasferire i contenuti del preesistente sito web nel sito web oggetto della presente fornitura.

E' un documento di obiettivo.

Si suggerisce che il presente documento non superi le 10 pagine

Manuale utente

Contiene le informazioni sulle funzionalità del sistema e sulla loro modalità di accesso, uso ed attivazione. Il Manuale utente dovrà essere redatto con tecniche di presentazione che soddisfino le aspettative dell'utente finale, favorendo una facile consultazione online dalla postazione di lavoro ed un uso integrato con le funzionalità del sistema. Più in dettaglio, il Manuale Utente dovrà essere sviluppato secondo i seguenti punti:

Specificare le funzioni comuni che hanno validità generale sulle modalità d'uso del sistema:

- Descrivere le varie tipologie utenti;
- Descrivere la struttura prevista per le funzioni di Help online;
- Descrivere la procedura di Login e Logout dal sistema;
- Riportare tutte le informazioni per l'utilizzo ottimale del sistema in modo chiaro, completo e conciso;
- Descrivere (passo -passo) le procedure eseguite con maggior frequenza dagli utenti.

Per ciascuna delle funzioni del sistema devono essere presi in considerazione i seguenti punti:

- Modi di accesso alla funzione;
- Scopo della funzione;
- Legami con altre funzioni;
- Pre-requisiti necessari per l'attivazione della funzione;
- Visualizzazione e spiegazione delle maschere che compaiono sul video;
- Report ottenibili;
- Dati che il sistema propone all'utente, sia all'attivazione della funzione sia come risultato di una richiesta dell'utente;
- Dati che l'utente deve comunicare al sistema.

In appendice potranno essere riportati:

- Tutti i messaggi di errore del sistema con una spiegazione sulle possibili cause che lo hanno generato e le operazioni da eseguire per normalizzare la situazione operativa
- Il glossario dei termini specialistici presenti sul Manuale.

Il manuale utente dovrà essere fornito considerando le seguenti distinte tipologie di utente:

- "Key User" Redazione Web (ENAC);
- "Key User" Supervisore Redazione Web (ENAC)
- "Key User" Referente Web di Struttura (ENAC)
- "Key User" Amministratore IT del sistema (ENAC).

Si richiede che il Manuale Utente venga realizzato e consegnato nei seguenti formati:

- sotto forma di documento in formato PDF stampabile;
- sotto forma di documento in formato in formato DOCX/ODT editabile;
- sotto forma di "Help On-Line", consultabile sulla postazione di lavoro mediante Web Browser o strumenti simili.

E' un documento di obiettivo.

Manuale d'Installazione e Gestione

Manuale di installazione e gestione applicativo/sito è lo strumento necessario alle strutture preposte per l'installazione, esercizio e manutenzione dell'applicazione/sito in cui è riportato in modo dettagliato ogni elemento utile a portare a termine tali attività.

Il Manuale di Installazione e di Gestione dovrà contenere i seguenti punti riferiti alle componenti hardware, software e di comunicazione:

- 1) Descrizione generale del sistema;
- 2) Uso del sistema;
 - a) Classi di utenza;
 - b) Configurazione hardware e software;
 - c) Contesto del sistema;
- 3) Procedure operative del sistema;

- 4) Gestione del sistema;
 - a) Gestione classi di utenza;
 - b) Arresto e riavvio del sistema;
 - c) Backup-Restore;
 - d) Analisi errori;
- 5) Installazione del sistema;
 - a) Preparazione;
 - b) Installazione;
 - c) Configurazione;
 - d) Attivazione;
 - e) Verifica dell'installazione.
- 6) Gestione dei server
 - a) Informazioni di dettaglio relative al software realizzato/modificato.
 - b) Procedure utilizzate dal sistema
 - c) documentazione delle procedure batch/DTS (ove applicabile).

E' un documento di obiettivo.

Si suggerisce che il presente documento non superi le 30 pagine.

Documentazione della Base Dati

La documentazione della base dati è intesa con due accezioni:

- ai fini della valutazione dell'offerta tecnica, il documento dovrà dimostrare la documentabilità della base dati;
- al fine di documentare adeguatamente il sistema, nel corso del progetto dovrà essere rilasciata la documentazione completa della Base Dati (tabelle, campi, descrizioni, significato ed uso dei campi), comprensiva dei diagrammi E-R (Entità Relazioni) in formato digitale.

E' un documento di obiettivo.

Documentazione Tecnica e funzionale del sistema

Si intende il rilascio della documentazione completa ed esaustiva del sistema adeguatamente redatta nei formati e nelle modalità richieste che dovrà descrivere anche le seguenti tematiche:

- **Requisiti di dettaglio:** Descrizione dettagliata dei requisiti e delle funzionalità del sistema.
- **Piattaforma HW infrastruttura** su cui è installato il sito web;

E' un documento di obiettivo.

Si suggerisce che il presente documento non superi le 30 pagine.

Modulo per conteggio FP

Tale documentazione è costituita da moduli in cui devono essere riportate le informazioni per il conteggio delle dimensioni in Punti Funzione dell'obiettivo.

E' un documento di obiettivo.

Lista oggetti software - LoS

Il documento di Lista Oggetti Software (LOS) deve contenere un elenco di tutti gli oggetti software realizzati, modificati o resi obsoleti nell'ambito delle attività riguardanti l'obiettivo.

Nel caso in cui si faccia uso di un ambiente di configurazione e versionamento del software (es. SVN, GIT etc) la lista degli oggetti software sarà composta dall'elenco dei moduli sorgenti consegnati nei branch, presenti nel sistema di configuration, per cui la consegna di tale lista può non essere necessaria.

La LOS deve essere completa di tutte le informazioni necessarie per la gestione della configurazione.

Devono essere raggruppati separatamente gli oggetti relativi a sw di supporto e/o di test quali script di deploy, script di test, procedure relative alla predisposizione dell'ambiente di collaudo e/o di esercizio ecc....

E' un documento di obiettivo.

Specifiche requisiti di applicazione

E' un documento di applicazione che viene aggiornato a partire dalle specifiche dei requisiti di obiettivo (o documenti similari) con la finalità di avere un documento unico che contenga tutti i requisiti funzionali e non funzionali, di una applicazione.

Specifiche funzionali

E' un documento di obiettivo che contiene in modo completo ed esaustivo l'analisi dei requisiti sia relativamente ai processi ed alle modalità con cui tali processi risulteranno visibili agli utenti finali, sia al disegno logico dei dati secondo il modello relazionale, sia per quanto riguarda gli aspetti non funzionali (architettura, sicurezza, accessibilità, vincoli, prestazioni, ecc.), sia alla documentazione delle interfacce (includere esempi di layout delle principali schermate utente, ecc.), sia nei casi in cui è previsto l'utilizzo di un prototipo.

Il livello di completezza richiesto deve essere tale da:

- consentire la produzione del Piano di test senza necessità di ulteriori approfondimenti;
- consentire la stima in Punti Funzione del volume di software da sviluppare e/o da modificare.

E' un documento di obiettivo.

Verbale di Avvio del Servizio

Tale documento riporterà tutti gli elementi gestionali e tecnico-operativi necessari all'avvio del/i servizio/i , nonché un riferimento temporale per la determinazione di eventuali scadenze ed adempimenti contrattuali.

Verbale di verifica (di fase /attività)

Tale documento riporterà elementi ed evidenze rilevate nel corso della attività oggetto di verifica,i soggetti /strutture coinvolte e/o presenti o partecipanti nonché dei riferimenti temporali.

E' un documento di obiettivo redatto sotto forma di verbale.

Rendiconto Risorse

Il Rendiconto delle risorse è un riepilogo mensile, analitico e sintetico, che dovrà contenere per ogni servizio/attività per cui è previsto:

per la parte analitica:

- elenco del personale impiegato dal Fornitore con l'indicazione del profilo professionale ricoperto e dell'eventuale relativa certificazione richiesta;
- dettaglio in ore del tempo impiegato da ciascuna risorsa per ogni attività svolta, specificando l'eventuale estensione o reperibilità (ove applicabile);

per la parte sintetica, in maniera automatica, a partire dal rendiconto risorse – parte analitica, dovrà essere aggiornato il riepilogo a livello di anno/mese, fornendo in particolare:

- macro attività a carattere continuativo (il livello di aggregazione delle singole attività sarà concordato con il capo progetto);
- mese/anno di riferimento;
- giorni impiegati per ogni macro attività, distinti per figura professionale;
- eventuali giorni di estensione e/o reperibilità, distinti per figura professionale (ove applicabile).

Rapporto Indicatori di qualità della fornitura

E' il documento che fornisce i risultati della rilevazione degli indicatori di qualità della fornitura, esclusi gli indicatori di qualità rendicontati nel Rapporto Indicatori di qualità di obiettivo.

Il documento deve prevedere una parte di dati analitici ed una di dati di sintesi.

Per la parte analitica ciascun indicatore deve contenere almeno:

- La scheda dell'indicatore così come prevista nell'appendice "Livelli di servizio" od offerta dall'Impresa in offerta tecnica;

- il periodo di riferimento della misura;
- il riferimento agli strumenti di misura utilizzati;
- i dati rilevati;
- il valore rilevato dell'indicatore di qualità;
- l'eventuale scostamento dal valore di soglia;
- l'eventuale rationale di scostamento dai valori di soglia.

La parte sintetica deve popolarsi in automatico a partire dalla parte analitica, evidenziare le metriche che hanno superato il valore soglia e contenere almeno le informazioni riportate di seguito:

- Codice e descrizione della metrica
- Esito della metrica
- L'indicazione se è previsto un indice di prestazione
- Aspetto da valutare
- Unità di misura
- Periodo di riferimento
- Dati da rilevare
- Regole di campionamento
- Formula
- Fonte dei dati
- Frequenza di misurazione
- Azioni contrattuali
- Eccezioni.

Piano di Formazione e Addestramento

La formazione costituisce una parte integrante per il funzionamento, l'uso, l'installazione e la messa in esercizio del sistema, ne completa la conoscenza globale per un migliore utilizzo.

Oltre a descrivere le varie funzionalità esistenti, la formazione prevede l'affiancamento, durante apposite sessioni, di uno o più tecnici applicativi del Fornitore al personale individuato dall'Ente, per assisterlo nell'utilizzo del software sia durante le fasi iniziali di installazione, configurazione, messa in esercizio che nelle frequenti attività legate alla gestione dell'operatività (redazione, pubblicazione dei contenuti testuali, multimediali, etc.).

La formazione e l'addestramento del personale saranno orientati a conseguire in breve tempo la padronanza nell'uso delle funzioni esistenti, e portare a termine in modo efficace ed efficiente i compiti assegnati.

Si suggerisce che il presente documento non superi le 10 pagine

Elementi caratterizzanti

- Individuazione, definizione, descrizione dei fabbisogni formativi espliciti ed impliciti;
- Progettazione del percorso formativo in base ai profili di utenza indicati;

- Contenuti da utilizzare nella formazione congruenti con gli obiettivi;
- Modalità di erogazione dei contenuti (situazioni in presenza, fruizione a distanza, aule virtuali etc.);
- Individuazione degli esperti dei contenuti e delle tecnologie (Docenti);
- Materiali didattici da produrre e distribuire;
- Le verifiche in itinere del processo di apprendimento di volta in volta realizzate;
- La valutazione finale delle competenze acquisite dai discenti.

Sommario

Scopo del documento	1
Esigenze e obiettivi	1
Normativa di riferimento	1
Dimensionamento del sito web	2
PRESTAZIONI OGGETTO DEL CONTRATTO	3
CLASSIFICAZIONE DEI SERVIZI	3
PJBI - Progettazione, costruzione e sviluppo	4
TMPL - Sviluppo e realizzazione del progetto grafico	4
REQU - Sviluppo requisiti funzionali	4
MEVS - Manutenzione evolutiva	12
WCMS - Fornitura, personalizzazione e parametrizzazione della piattaforma tecnologica di redazione e pubblicazione	14
PORT - Porting dei contenuti editoriali e multimediali	14
BAKS - Supporto Specialistico Sicurezza, Backup&Restore	15
FORM - Attività di formazione e addestramento	17
Formazione Profilo Amministratore IT del sistema	18
"Key User" Redazione Web (ENAC)	18
"Key User" Supervisore Redazione Web (ENAC)	18
"Key User" Referente Web di Struttura (ENAC)	19
HDESK - Assistenza tecnica in remoto	19
Manutenzione correttiva in garanzia	20
Portale di Governo della Fornitura	21
Assenza di Virus	22
Gruppo di lavoro del progetto	22
Mix di riferimento - profili sito web	22
Qualità del Progetto	23
Documentazione richiesta e tempistica	23
Messa In Esercizio	25
Gli ambienti: sviluppo, test, esercizio	25
Consegna e vincoli temporali	26
Modalità di remunerazione	26

Condizioni per il pagamento dei corrispettivi	27
Accessibilità delle apparecchiature	28
Proprietà del software sorgente e riuso	28
Governo della fornitura	28
Esclusioni dall'appalto	28
Termini e definizioni	30
Allegato A - Documentazione della situazione attuale	31
IL CONTESTO di riferimento	31
L' ENAC.	31
L'attuale sito web istituzionale (www.enac.gov.it)	31
Workstation e browser utilizzati	31
Allegato B - Bozzetto grafico e organizzazione contenuti	32
Classificazione ed organizzazione dei contenuti	32
Allegato C - Indicatori di Qualità	36
Premessa	36
Definizioni	36
Indicatori di qualità di governo della fornitura	37
PFI – Personale inadeguato	38
RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale	39
RLFN – Rilievi sulla fornitura	40
Indicatori di qualità applicabili ai Servizi Realizzativi	41
RSTO – Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo	41
TNCO – Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	42
DAES – Difettosità in avvio in esercizio	43
INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI ALLA MANUTENZIONE CORRETTIVA	44
TROI – Tempestività di Ripristino dell'Operatività in esercizio (per singolo intervento)	44
INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVI E/O GESTIONE CONTENUTI SITI WEB	45
GASS – Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione	45
TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza	46
Allegato D - Profili Professionali	47
Capo progetto	47
Specialista di tematica	49
Analista funzionale	50
Visual Web Designer	51

Analista programmatore	52
Specialista di Prodotto/Tecnologia	53
Specialista di Prodotto/Tecnologia Senior	55
Programmatore	56
Grafico WEB	57
Operatore data entry	58
Docente-Formatore	59
Operatore di Publishing	60
Database Administrator (Amministratore Basi Dati)	60
Tecnico di collaudo ed integrazione sistemi	61
Specialista di pacchetto	62
Allegato E: Cicli, fasi e documenti	64
Ciclo di vita	64
Fasi progettuali	67
Fasi di Avvio e Definizione	67
Fase 1 – Analisi di dettaglio dei requisiti	67
Fase 2 – Progettazione	68
Fase 3 – Realizzazione	68
Fase 4 – Verifica funzionalità	68
Fase 5 – Popolamento contenuti	69
Fase 6 – Formazione	69
Fase 7 – Collaudo	70
Fase 8 - Messa in esercizio	70
Fase 9 – Manutenzione correttiva	70
Fase 10 - Manutenzione Evolutiva	71
Contenuti dei prodotti-documenti richiesti	71
Lettera di consegna	72
Piano di Qualità	72
Documento di Progetto (Piano di Lavoro)	74
Piano di lavoro riepilogativo	75
Architettura del Sistema	75
Documento di Individuazione e controllo dei rischi	76
Piano di test/collaudo	76
Sicurezza e autenticazione del sistema	77
Metodologie e tecniche di caricamento dei contenuti	77
Manuale utente	77
Manuale d'Installazione e Gestione	78
Documentazione della Base Dati	79
Documentazione Tecnica e funzionale del sistema	79

Modulo per conteggio FP	80
Lista oggetti software - LoS	80
Specifiche requisiti di applicazione	80
Specifiche funzionali	80
Verbale di Avvio del Servizio	81
Verbale di verifica (di fase /attività)	81
Rendiconto Risorse	81
Rapporto Indicatori di qualità della fornitura	81
Piano di Formazione e Addestramento	82
Sommario	84