



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA
DIREZIONE CENTRALE DEI SERVIZI TECNICO-LOGISTICI E DELLA GESTIONE PATRIMONIALE
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato

CAPITOLATO TECNICO DI APPALTO SPECIFICO

*Affidamento di servizi applicativi per i sistemi
“AFIS, N.SIS, Banca Dati D.N.A., SIA-AFIS e SDI” mediante
appalto specifico nell’ambito dell’Accordo Quadro “Servizi
applicativi IT” per le Pubbliche Amministrazioni (seconda
edizione), stipulato da Consip S.p.A.
ID 1881 – Lotto 6*

Appendici:

- Appendice 1 - Profili Professionali
- Appendice 2 - Indicatori di qualità
- Appendice 3 - Cicli e Prodotti
- Appendice 4 - Descrizione applicazioni

Sommario

1	INTRODUZIONE	4
2	CONTESTO.....	5
3	DEFINIZIONE DELLA FORNITURA.....	6
3.1	Oggetto	6
3.2	Durata	7
3.3	Valore dell'Appalto Specifico.....	7
4	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA.....	8
4.1	Servizi applicativi IT.....	8
4.1.1	Servizi realizzativi di software.....	8
4.1.2	Servizi di gestione del portafoglio applicativo.....	13
4.1.3	Servizi tecnico-specialistici ICT.....	19
4.2	Servizi di supporto	22
4.3	Servizi accessori	23
4.3.1	Servizio di formazione ed addestramento.....	23
4.4	Garanzia	24
4.5	Attività di inizio fornitura.....	24
4.6	Attività di fine fornitura	29
4.7	Requisiti Tecnici	30
4.8	Requisiti Organizzativi	37
4.9	Requisiti Di Qualità Della Fornitura	39
4.10	Piano di Qualità.....	40
4.11	Orario Di Erogazione Dei Servizi.....	40
4.12	Luogo Di Erogazione Dei Servizi.....	42
4.13	Servizi realizzativi in Punti Funzione.....	44
4.14	Gruppi di lavoro	44
5	STRUMENTI A SUPPORTO DELL'OPERATIVITÀ DELLA FORNITURA.....	45
5.1	Piattaforma di e-learning.....	46
6	MODALITÀ DI ESECUZIONE.....	47
6.1	Modalità Progettuale.....	47
6.1.1	Stima e Attivazione Obiettivi	49
6.1.2	Valutazione delle Dimensioni degli Obiettivi.....	49
6.1.3	Cancellazione Obiettivi	52

6.1.4	Modifica dei requisiti funzionali in corso d'opera	53
6.2	Modalità Continuativa	53
6.3	Pianificazione e Consuntivazione	54
6.3.1	Pianificazione	55
6.3.2	Stato Avanzamento Lavori.....	56
6.3.3	Consuntivazione.....	56
6.4	Modalità Di Consegna.....	56
6.4.1	Oggetti Software.....	56
6.4.2	Documentazione.....	57
6.4.3	Assenza di virus.....	57
6.5	Vincoli Temporali	57
6.5.1	Vincoli temporali sui prodotti della fornitura.....	58
7	GOVERNO DELLE FORNITURE	61
7.1	Modalità di Approvazione dei Prodotti	61
7.2	Verifiche di conformità	61
7.3	Accettazione/approvazione prodotti della fornitura	61
7.4	Collaudo tecnico funzionale degli obiettivi realizzativi	62
7.5	Azioni contrattuali	63
7.5.1	Rilievi.....	64
7.5.2	Penali	64
7.6	Monitoraggio	64
8	MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE	65
8.1	Criterio di Valutazione Tecnica	65
8.2	Criterio di Valutazione Economica.....	69
9	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE.....	70
9.1	Offerta Tecnica	70
9.2	Offerta Economica	74

1 INTRODUZIONE

Il presente capitolato tecnico di appalto specifico ha per oggetto l'acquisizione dei servizi applicativi IT per i sistemi *AFIS*, *N.SIS*, *Banca Dati D.N.A* e *SDI* in uso presso il Servizio Polizia Scientifica della Direzione Centrale Anticrimine del Dipartimento della Pubblica Sicurezza.

Sono parte integrante del presente capitolato tecnico le seguenti appendici:

- **Appendice 1 - Profili Professionali:** contenente i requisiti minimi delle risorse umane impiegate nella fornitura;
- **Appendice 2 - Indicatori di qualità:** contenente gli indicatori di qualità richiesti per la presente fornitura;
- **Appendice 3 - Cicli e Prodotti:** contenente la descrizione dei cicli di vita applicabili agli obiettivi progettuali, le relative fasi, i requisiti minimi relativi ai prodotti di fase e di fornitura;
- **Appendice 4 - Descrizione applicazioni:** contenente la descrizione delle applicazioni, del contesto tecnologico dei sistemi in ambito.

2 CONTESTO

La descrizione dei sistemi e delle funzionalità applicative in termini di caratteristiche tecnologiche viene riportata nell'Appendice 4 AS – “Descrizione applicazioni” contenente:

- il contesto applicativo e tecnologico;
- descrizione dei sottosistemi oggetto dei servizi applicativi della presente fornitura;
- le tecnologie utilizzate per ciascun sottosistema.

Si rappresenta che le tecnologie utilizzate per ciascun sottosistema potranno subire variazioni, nel corso della fornitura, in termini di numero di versione *release* e di pacchetti software; inoltre le nuove attività progettuali potranno impiegare prodotti software e tecnologie diverse da quelle attualmente adoperate.

Ciò premesso, il Fornitore dovrà garantire la copertura di conoscenze, competenze applicative e tecnologiche nei team impiegati al fine di supportare pienamente l'Amministrazione negli obiettivi di evoluzione dei sistemi, mediante la formazione delle proprie risorse ed il costante monitoraggio delle competenze/conoscenze.

3 DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

3.1 Oggetto

L'oggetto della fornitura è costituito dai servizi previsti dall'AQ in parola e nel seguito richiamati, che sono da erogarsi per i sistemi descritti nell'*Appendice 4 - Descrizione applicazioni*:

1. servizi applicativi IT;
 - a. servizi realizzativi di software;
 - i. sviluppo e manutenzione evolutiva;
 - ii. manutenzione adeguativa;
 - b. servizi di gestione del portafoglio applicativo;
 - i. gestione applicativi e basi di dati;
 - ii. manutenzione correttiva;
 - c. servizi tecnico-specialistici ICT;
2. servizi di supporto;
3. servizi accessori.

Si riporta nella seguente tabella il prospetto dei servizi richiesti nel presente appalto specifico con la relativa modalità di erogazione, metrica e dimensionamento, come dettagliato nel seguito del presente documento.

Tabella 1: Servizi richiesti nell'appalto specifico

ID	Cod. S.	Servizio	Modalità erogazione	Metrica	Dimens.
A1.1	SV	Progettazione e Sviluppo in Punti Funzione	A CORPO	PF	2.000
A2	SV	Progettazione e Sviluppo in GG/PP – Gestionale	A CORPO	GG/PP	2.000
A5	SV	Manutenzione Adeguativa in GG/PP	A CORPO	GG/PP	1.500
B1	GA	Gestione del Portafoglio – Applicativa e Base Dati in GG/PP	A CONSUMO	GG/PP	3.033
C1	MC	Manutenzione Correttiva a canone per singolo Punto Funzione (per 34 mesi)	A CORPO	PF	20.000
C2	MC	Manutenzione Correttiva in GG/PP	A CORPO	GG/PP	264
D	SS	Supporto Tecnico Specialistico in GG/PP	A CORPO	GG/PP	1.000

E	SU	Supporto in GG/PP	A CORPO	GG/PP	500
F1	AC1	Servizio accessorio "Formazione"	A CORPO	GG/PP	100

3.2 Durata

La durata massima della fornitura è di 36 mesi a decorrere dalla **data di attivazione delle forniture**.

La **data di attivazione della fornitura** corrisponde alla data di chiusura positiva del periodo iniziale di presa in carico dei servizi e/o affiancamento al fornitore uscente. Il dettaglio delle attività viene riportato al paragrafo "Attività di inizio fornitura".

3.3 Valore dell'Appalto Specifico

La base d'asta dell'Appalto Specifico è pari a € **3.219.349,00** oltre IVA.

Le indicazioni contenute nel presente Capitolato Tecnico e relative appendici rappresentano i requisiti minimi dell'Appalto Specifico (i quali, salvo diversa indicazione, debbono intendersi come aggiuntivi ai requisiti già espressi nel Capitolato Tecnico dell'Accordo Quadro e delle Offerte Tecniche integrative) che devono essere soddisfatti per l'affidamento dei servizi.

Ciò comporta che:

- il non rispetto, anche di una sola prescrizione, in fase di offerta comporterà l'**esclusione dalla procedura di gara**;
- il non rispetto, per ciascuna prescrizione, in fase di esecuzione è inadempimento contrattuale che sarà **sanzionato con le apposite azioni contrattuali** o con un rilievo sulla fornitura nel caso di assenza di azioni specifiche.

Nel corpo del presente Capitolato Tecnico, con il termine:

- "AQ" si intende l'Accordo Quadro stipulato da Consip;
- "AS" si intende il presente Appalto Specifico;
- "Amministrazione", indica nel complesso le strutture organizzative facenti capo al Dipartimento della Pubblica Sicurezza, Ministero dell'Interno;
- "Punto Ordinante o, brevemente, PO" l'Amministrazione richiedente l'AS sul sistema di E-Procurement di Consip;
- "OT AQ" si intende l'offerta tecnica vincolante del Fornitore Aggiudicatario per il Lotto di AQ, che integra e migliora;
- "OT AS" si intende l'offerta tecnica vincolante del Fornitore aggiudicatario dell'AS.

4 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

4.1 Servizi applicativi IT

Nell'ambito dei *servizi applicativi IT*, che rappresentano l'oggetto primario della fornitura, comprendendo i macroambiti dei servizi realizzativi di software ovvero sviluppo, manutenzione evolutiva, adeguativa, personalizzazione e parametrizzazione di software, manutenzione correttiva, si richiede l'erogazione dei seguenti sotto-servizi, da utilizzarsi a beneficio dei sistemi "AFIS, N-SIS, Banca Dati D.N.A. e SDI" oggetto del presente appalto specifico:

- **servizi realizzativi di software**, che includono lo sviluppo, la manutenzione evolutiva, adeguativa e migliorativa;
- **servizi di gestione del portafoglio applicativo**, che includono la gestione degli applicativi e basi di dati e la manutenzione correttiva;

4.1.1 Servizi realizzativi di software

Si precisa che nella presente fornitura, l'Amministrazione potrà istanziare i servizi realizzativi nelle seguenti modalità:

- Obiettivo;
- Progetto.

In quest'ultimo caso, il servizio sarà stimato come la somma di un insieme di interventi progettuali chiamati Obiettivi.

Ciascun progetto/obiettivo avrà una esecuzione suddivisa in fasi, secondo il ciclo di sviluppo (dipendente dalle dimensioni, dalla criticità e sulla base delle esigenze progettuali indicate dall'Amministrazione) scelto tra quelli riportati nell'Appendice 3 - "Cicli e Prodotti".

Gli obiettivi realizzativi sosterranno le esigenze di evoluzione, di adeguamento e di modifica dei sistemi applicativi riportati nell'Appendice 4 - "Descrizione Applicazioni" con possibilità di poter realizzare nuovi applicativi.

Si sottolinea che questa Amministrazione intende affidare al Fornitore il ciclo completo delle attività a partire dall'analisi dei requisiti e sino all'avvio in esercizio, pertanto non saranno previsti cicli di sola realizzazione software affidando piena responsabilità di tutte le fasi del Ciclo di Vita del Software al Fornitore.

4.1.1.1 Servizio di sviluppo, manutenzione evolutiva e migliorativa

Il servizio si riferisce alla realizzazione, evoluzione e modifica di un prodotto/sistema/applicazione software ad hoc volto a soddisfare le esigenze espresse dall'Amministrazione.

Nella fattispecie, i sotto casi inclusi in questo servizio sono:

- Sviluppo di software, che comprende:
 - gli sviluppi di interi nuovi sistemi informativi o applicazioni, o parti autonome degli stessi;
 - rifacimento di sistemi informativi o applicazioni;
 - sviluppo componenti software per la cooperazione applicativa con altri sistemi;
- Manutenzione evolutiva, che comprende gli interventi volti ad arricchire le applicazioni esistenti di nuove funzionalità, o comunque modificare e/o integrare le funzionalità già esistenti.
- 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, ecc.). I piccoli interventi possono comportare una variazione, di norma molto limitata, della consistenza della baseline.

Il Fornitore dovrà conoscere ed applicare la metodologia IFPUG 4.3 e le modalità di conteggio e rendicontazione dei function point secondo le modalità stabilite dall'Amministrazione.

I servizi realizzativi rilasciano prodotti che modificano la consistenza del parco applicativo, misurata generalmente in **Punti Funzione (PF)**, chiamata anche *baseline* del sistema, che di norma si incrementa, salvo casi di cancellazione contemporanea di applicazioni/funzioni obsolete, eventualmente sostituite da quelle nuove sviluppate.

Il Fornitore è tenuto ad aggiornare la baseline e fornire tutti gli elementi di misurazione necessari per le attività di verifica dell'attività di sviluppo e manutenzione evolutiva come parte integrante del servizio, anche qualora il servizio venisse erogato in giorni uomo, in termini di:

- Documentazione di dettaglio del progetto/obiettivo;
- Manuale utente dell'applicazione;
 - Casi d'uso;
- Manuale tecnico dell'applicazione;
 - Modelli dati/oggetti;
 - Diagrammi delle classi
 - Diagrammi di flusso dei dati
 - Descrizioni procedurali;
 - Layout dei report;
 - Layout delle schermate;

- Schema del DB;
- Schermate con i campi di visualizzazione;

Tutti i conteggi in Punti Funzione devono essere consegnati formalmente all'Amministrazione, fornendo il dettaglio di quest'ultimi in formato digitale.

Il massimale di utilizzo richiesto per il presente servizio per l'intera durata della fornitura è riportato nella tabella che segue.

Servizi	Classe di Progetto	Ciclo di Vita	Quantità Punti Funzione
Servizio di Sviluppo, manutenzione evolutiva e migliorativa da erogarsi in PF.	Gestionale	Ciclo Completo	2.000 (ADD)

Si precisa che i servizi realizzativi in Punti Funzione prevedono il Ciclo Completo pertanto le metriche adottate prevedono assegnazione al Fornitore di tutto il ciclo di vita del software in termini di responsabilità, dall'analisi dei requisiti utente al termine del collaudo o alla messa in esercizio, indipendentemente dal ciclo di vita adottato riportati nell'Appendice 3 "Cicli e Prodotti".

Per la determinazione della base d'asta, a fini cautelativi, i Punti Funzione ADD si intendono valorizzati al 100%.

Non si ha una previsione dei Punti Funzione di tipo CHG: saranno calcolati in fase di erogazione e verranno valorizzati al 50% del corrispondente punto funzione di tipo ADD.

Non si ha una previsione dei Punti Funzione di tipo DEL: saranno calcolati in fase di erogazione e verranno valorizzati al 10% del corrispondente punto funzione di tipo ADD.

Si richiede, inoltre, l'erogazione di un servizio di sviluppo, manutenzione evolutiva e migliorativa attivabile in giorni uomo per la realizzazione di specifici obiettivi. Tali obiettivi possono essere tipici di re-factoring del codice, adeguamenti dei file di codifica/decodifica, restyling delle interfacce grafiche, ottimizzazione del codice applicativo, porting applicativo in termini tecnologici, etc.

Si precisa che per gli obiettivi che non prevedono attività con impatto funzionale, la metrica adottata sarà quella dei giorni persona.

Il massimale per i presenti servizi dimensionati in giorni uomo per la durata dell'intera fornitura è:

Servizi	Quantità Giorni uomo
Servizio di Sviluppo, Manutenzione evolutiva, migliorativa da erogarsi in GG/UU	2.000

Gruppi di Lavoro Servizio di sviluppo, MEV e migliorativa (PF):

Di seguito si riporta il mix medi dei profili professionali, ritenuti ottimali per gli obiettivi da attivarsi nell'ambito della fornitura, da impiegarsi per i presenti servizi remunerati in Punti Funzione da utilizzarsi come riferimento per il calcolo della base d'asta per la presente fornitura.

Fermo restando il corrispettivo del punto funzione determinato, eventuali scostamenti rispetto al mix indicato, sia pur in misura contenuta e coerente con le percentuali di impiego generalmente utilizzate per risorse di servizi analoghi, dovranno essere preventivamente comunicati e motivati dal Fornitore e accettati dall'Amministrazione.

Classe Progetto	Ciclo Completo
Figura Professionale	% Utilizzo
Responsabile di progetto applicativo	5
Analista Funzionale	37
Analista Programmatore	38
Specialista di prodotto/tecnologia	5
Programmatore	15

Gruppi di Lavoro Servizio di sviluppo, MEV e migliorativa (GG/UU):

Per il servizio di Sviluppo, Manutenzione evolutiva, migliorativa di Software ad hoc in GG/UU si riporta il mix medio di riferimento calcolato sulla base dell'esperienza pregressa e degli obiettivi previsti.

Figura Professionale	% Utilizzo
Responsabile di progetto applicativo	5
Analista Funzionale	20
Analista Programmatore	30
Specialista di Prodotto/Tecnologia	7
Programmatore	28
Data Base Administrator	10

Il mix medio stimato per l'intera fornitura tiene conto dell'eterogeneità degli obiettivi che possono essere attivati nella durata contrattuale e delle piattaforme attualmente presenti.

Pertanto, all'attivazione di ciascun obiettivo il fornitore comunicherà all'Amministrazione il team più adatto sia in termini di tipologia di risorse sia in termini di percentuale di utilizzo.

4.1.1.2 Servizio di manutenzione adeguativa

Il servizio di Manutenzione Adeguativa comprende l'attività volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo ed al cambiamento dei requisiti (organizzativi, normativi, d'ambiente) che non modificano i requisiti funzionali.

Normalmente viene innescata dall'esigenza di:

- adeguamenti dovuti a cambiamenti di condizioni che impattano sulle configurazioni degli ambienti (ad esempio per variazioni al numero utenti, per migliorie di performance, per aumento delle dimensioni delle basi dati, cambiamenti dell'architettura, ecc.);
- adeguamenti necessari a seguito di innalzamento di versioni del software di base;
- adeguamenti intesi all'introduzione di nuovi prodotti software o modalità di gestione del sistema;
- migrazioni di piattaforma;
- adeguamenti dei flussi di dati tra i sistemi di interscambio in termini di codifiche che non comportino impatti funzionali;
- modifiche, anche massive, non a carattere funzionale, alle applicazioni (ad esempio *restyling* interfacce grafiche con cambiamento di titoli sulle maschere, ecc.).

Il massimale per il presente servizio di manutenzione adeguativa, dimensionato in giorni uomo per la durata dell'intera fornitura è riportato nella tabella che segue:

Servizi	Quantità Giorni uomo
Servizio di Manutenzione Adeguativa	1.500

Gruppo di Lavoro Servizio di Manutenzione Adeguativa

Per il servizio di Manutenzione Adeguativa si riporta il mix medio di riferimento calcolato sulla base dell'esperienza pregressa e degli obiettivi previsti.

Figura Professionale	% Utilizzo
Responsabile di progetto applicativo	2
Analista Funzionale	3
Analista Programmatore	40

Specialista di Prodotto/Tecnologia	15
Programmatore	35
Visual Web Designer	5

Il mix medio stimato per l'intera fornitura tiene conto dell'eterogeneità degli obiettivi che possono essere attivati nella durata contrattuale e delle piattaforme attualmente presenti.

Pertanto, all'attivazione di ciascun obiettivo il fornitore concorderà con l'Amministrazione il team più adatto sia in termini di tipologia di risorse sia in termini di percentuale di utilizzo.

4.1.2 Servizi di gestione del portafoglio applicativo

4.1.2.1 Servizio di gestione degli applicativi e basi di dati

Il servizio di Gestione applicativi comprende l'insieme di attività, risorse e strumenti di supporto per la gestione delle applicazioni e delle loro relative basi dati.

Con il presente servizio dovrà esser garantito il contatto diretto con gli utenti delle applicazioni che potranno rivolgersi direttamente al servizio via telefono, e-mail o strumenti di collaborazione e condivisione.

Le risorse del Fornitore preposte al servizio di Gestione Applicativi dovranno avere e mantenere un'ottima preparazione sulle applicazioni dell'area, sia funzionale che tecnica, e lavorare in sinergia con il team dei servizi realizzativi e con i restanti team sugli altri servizi al fine di rispondere prontamente ed efficacemente alle diverse attività contenute nel servizio stesso.

I livelli di servizio minimi sono presenti nell'Appendice 2 – “Indicatori di Qualità”.

Si riporta di seguito le attività, divise in gruppi, che il Fornitore sarà chiamato ad eseguire.

Si precisa che l'elenco delle attività di seguito descritto è puramente indicativo e non esaustivo:

Gestione delle funzionalità in esercizio:

- risoluzione delle richieste di intervento richieste dall'utente;
- analisi malfunzionamenti e problem determination;
- reverse engineering;
- attività di analisi sull'attuale ambiente finalizzato alla realizzazione di documentazione tecnica;
- intercettazione e registrazione dei problemi alla fonte, classificazione, eventuale riproduzione dell'errore e, se necessario, conseguente attivazione del servizio di Manutenzione Correttiva 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;

- validazione tecnica e controllo 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;
- monitoraggio applicativo;
- gestione base dati;
- gestione dei backup;
- gestione dei ripristini e della connettività delle base dati;
- amministrazione, monitoraggio della base dati;
- attività di ottimizzazione delle query SQL e di tuning del database;
- caricamento dati sulle tabelle delle base dati mediante script SQL;
- modifiche di parametri di esecuzione o di tabelle di riferimento o decodifica;
- verifica ed aggiornamento di eventuale documentazione specifica della gestione applicativa contenente FAQ, modi d'uso, modalità di esecuzione di particolari attività del servizio di gestione (ad esempio manutenzione preventiva, ecc.) in collaborazione con i gruppi di sviluppo che sono responsabili della manualistica utente e di gestione;
- gestione della configurazione, versioning code;

Presenza in carico di nuove funzionalità in esercizio:

- schedulazione e pianificazione della presa in carico di nuove funzionalità attraverso apposite sessioni di formazione erogate dal gruppo che ha sviluppato il software;
- schedulazione e pianificazione del rilascio in esercizio di nuove funzionalità;
- verifiche tecniche specifiche su procedure, parametri e tabelle, manuale utente, manuale di gestione, definizioni relative ai dati, ecc.;
- supporto alla predisposizione dell'ambiente di esercizio, e quanto necessario a consentire l'inizio delle attività da parte degli utenti;
- gestione della nuova configurazione;

Assistenza tecnico/funzionale agli utenti:

- affiancamento volto ad istruire il personale dell'Amministrazione sull'uso delle funzionalità sia nuove che già presenti in esercizio.

Supporto agli utenti, per l'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste nei manuali d'uso:

- preparazione di documentazione aggiuntiva rispetto a quella a corredo dei sistemi in esercizio, (es. documenti di sintesi, demo, presentazioni, ecc.);
- predisposizione dell'ambiente dimostrativo (es. base dati, utenze specifiche ,ecc).

Pianificazione funzionale del servizio:

- movimentazione giornaliera dei batch;
- garantire la disponibilità del servizio on line nella intranet;
- controllo e fasatura dell'introduzione di nuove versioni di software di base;
- pianificazione ed esecuzione di elaborazioni di prova, a scopo di manutenzione preventiva, per anticipare l'esito dell'elaborazione di procedure critiche per l'Amministrazione.

Prodotti/servizi:

- realizzazione di prodotti informatici o erogazione di servizi "ad hoc", per soddisfare particolari e puntuali esigenze dell'utente, non risolvibili con le funzionalità disponibili nel sistema informativo e che di norma non entrano a far parte stabile del parco applicativo. Tipico esempio può essere un intervento di realizzazione di un prospetto informativo "usa e getta";
- produzione di query dispositive;
- produzione di query, report, statistiche degli accessi, mockup, ecc.

Il massimale per il servizio di gestione applicativi per la durata dell'intera fornitura è:

Servizi	Quantità Totale Giorni Uomo	Quantità Giorni uomo in reperibilità ed extra orario	Quantità totale (con maggiorazione 20%)
Gestione Applicativi	2.817	180	3.033

Si prevede l'impiego, presso la sede, di nr. 3 (tre) persone contemporanee, secondo il mix riportato nel seguito, negli orari indicati nell'apposito paragrafo 4.11.

Gruppo di Lavoro Gestione Applicativi

Per il servizio di Gestione Applicativi si riporta il mix medio di riferimento calcolato sulla base dell'esperienza pregressa.

Figura Professionale	% Utilizzo	Quantità Giorni uomo in reperibilità ed extra orario (per anno)
Analista Funzionale	10	
Analista Programmatore	25	30
Programmatore	5	
Data Base Administrator	20	30
Responsabile di progetto applicativo	5	
Sistemista junior	20	
Specialista di Prodotto/Tecnologia	15	

Le risorse, operando in gruppi misti con il personale tecnico dell'Amministrazione, avranno un impegno pianificato secondo le attività pianificate e concordate con l'Amministrazione.

Si tiene presente che qualora le esigenze operative richiedono una differente presenza delle risorse nel tempo in termini di percentuali medie stimate, sarà l'Amministrazione a comunicare, con il supporto del responsabile di progetto applicativo, al referente unico delle attività contrattuali le variazioni da apportare al piano e la data di decorrenza nel rispetto dei massimali in termini di giorni e di importi destinati per tale servizio. Il Fornitore aggiornerà il piano di lavoro che deve essere riapprovato dall'Amministrazione.

Saranno comunque remunerate le giornate erogate secondo le risorse effettivamente impiegate.

Eventuali scostamenti rispetto al pianificato, anche a fronte di sostituzioni per ferie e malattie, dovranno essere preventivamente comunicati e motivati dal Fornitore e accettati dall'Amministrazione.

Il Fornitore dovrà impiegare nella reperibilità i profili professionali del servizio di gestione applicativi tenendo conto del dimensionamento in Giorni uomo in reperibilità ed extra orario associato al profilo professionale.

Si precisa, infatti, che sono remunerate solo le ore effettivamente prestate on site ed in nessun caso verrà remunerata la sola disponibilità telefonica.

4.1.2.2 Servizio di manutenzione correttiva

Per manutenzione correttiva si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi dati, dei malfunzionamenti delle procedure e dei programmi in esercizio ed in genere di tutti i componenti del sistema presi in carico ad inizio fornitura.

La garanzia sul software sviluppato, mediante il ricorso ai servizi realizzativi, coprirà tutta la durata contrattuale e pertanto eventuali malfunzionamenti saranno risolti dal Fornitore senza alcun onere aggiuntivo.

Si precisa che per il software realizzato/modificato nel corso della medesima fornitura, i malfunzionamenti dovranno essere risolti nell'ambito dei servizi realizzativi in quanto coperto dalla garanzia; in particolare, il software sviluppato durante l'ultimo anno di vigenza contrattuale resta in garanzia per i successivi 12 mesi senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Questa Amministrazione richiede l'erogazione del servizio di Manutenzione correttiva delle applicazioni/sistemi riportati all'Appendice 4 – "Descrizione applicazioni".

L'Amministrazione effettua le segnalazioni di malfunzionamento secondo le modalità di comunicazione stabilite dal piano di qualità e concordate con il Fornitore.

L'Amministrazione si riserva di introdurre propri strumenti di segnalazione dei malfunzionamenti durante la vigenza contrattuale.

I malfunzionamenti, le cui cause non sono imputabili a difetti presenti nel software applicativo, ma ad errori tecnici, operativi o d'integrazione con altri sistemi (ad esempio uso improprio delle funzioni, ecc.), comportano, da parte del servizio di manutenzione correttiva, il solo supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento, a fronte della segnalazione pervenuta, ma sono poi risolti da altre strutture di competenza.

Sono parte integrante del servizio di Manutenzione Correttiva e dunque ricomprese nel corrispettivo del servizio, almeno le seguenti attività:

- contributi di competenza sistemistica e specialistica di prodotto necessari alla corretta soluzione del malfunzionamento;
- individuazione della problematica e della componente software da correggere;
- bonifica dei dati caricati erroneamente nella base dati a fronte dell'anomalia software oggetto di correzione;
- attivazione del gruppo di sviluppo per adeguare l'eventuale software in corso di sviluppo/modifica/collaudato;
- test in ambiente assimilabile all'ambiente di esercizio della soluzione realizzata;
- gestione della configurazione;
- in caso di malfunzioni su programmi di interfaccia verso l'esterno, validazione tecnica e controllo dei risultati del contenuto dei flussi informativi destinati a strutture esterne o dei dati esposti negli elaborati del sistema;
- allineamento della documentazione.

Per la tempestività di ripristino delle applicazioni a fronte di malfunzionamento si veda l'Appendice

2 – “Indicatori di qualità”.

Il dimensionamento di massima del parco applicativo pregresso da prendere in carico per le attività di manutenzione correttiva (vedasi Appendice 4), da corrispondere a canone periodico per PF “unico” pregresso e difettabile, è riportato nella tabella che segue.

Servizio	Dimensione in punti funzione del parco applicativo (baseline)	Numero di mesi
Servizio di manutenzione correttiva a canone per PF	20.000	34 mesi (a partire dall’inizio attività e dopo la presa in carico)

Si rappresenta che per la determinazione esatta della *baseline* iniziale è richiesta una misurazione da parte del Fornitore, anche attraverso l’uso di strumenti automatici, dell’intero parco applicativo sottoposto a manutenzione (Appendice 4), da concludersi entro il periodo iniziale di subentro ed acquisizione del know-how (presa in carico). Tale misurazione, approvata dall’Amministrazione, sarà utilizzata per il calcolo del corrispettivo effettivo per il presente servizio di manutenzione correttiva a canone per PF.

Per il presente servizio di manutenzione correttiva si richiede, inoltre, un *plafond* di giorni uomo da utilizzarsi nel corso dell’intera durata contrattuale.

Servizi	Quantità Totale Giorni Uomo	Quantità Giorni uomo in reperibilità ed extra orario	Quantità totale (con maggiorazione 20%)
Manutenzione Correttiva in GG/UU	120	120	264

Gruppo di Lavoro Manutenzione Correttiva in GG/UU

Per il servizio di Manutenzione Correttiva in GG/UU si riporta il mix medio di riferimento calcolato sulla base dell’esperienza pregressa e degli obiettivi previsti.

Figura Professionale	% Utilizzo	Quantità Giorni uomo in reperibilità ed extra orario (per anno)
Analista Programmatore	50	20
Programmatore	50	20

4.1.3 Servizi tecnico-specialistici ICT

Il presente servizio dovrà essere erogato mediante l'attivazione di specifici obiettivi in funzione delle richieste della Amministrazione, rappresentando un portafoglio di competenze in grado di poter adottare un approccio proattivo in grado di mettere a disposizione conoscenze specialistiche a supporto dell'individuazione di nuove opportunità di miglioramento ed ottimizzazione dei processi interni, nonché di possibili evoluzioni degli attuali Sistemi.

Pertanto, il servizio di Supporto Specialistico deve esser svolto da risorse specialistiche del Fornitore e potrà esser attivato da parte dell'Amministrazione individuando attività puntuali collegate al servizio realizzativo di software, ovvero raccogliendo le esigenze di supporto sull'arco temporale della presente fornitura. Pertanto, in questo ultimo caso, le attiverà di volta in volta attraverso singoli obiettivi.

Il servizio di Supporto Specialistico comprende risorse specialistiche finalizzate principalmente alle seguenti attività:

Know-How specialistico e sistemistico

- problem solving di alto livello su tematiche funzionali/amministrative;
- consulenza specialistica di tematica finalizzata al rispetto degli iter amministrativi;
- consulenza specialistica sulla re-ingegnerizzazione degli applicativi attuali;
- assistenza operativa diretta presso l'utente per la soluzione di problematiche di alto livello;
- supporto al servizio di Gestione Applicativi per le problematiche di alto livello;
- supporto di alto livello per attività di change management;
- supporto specialistico per attività di refactoring;
- interventi tecnici specialistici per la risoluzione di problematiche particolari non risolvibili dalla gestione applicativa e basi dati, che richiedono l'intervento di specialisti di prodotto, architetture o piattaforme;

- trasferimento del know-how all'Amministrazione, o a terzi individuati dall'Amministrazione, sulle tematiche amministrative, funzionali e tecniche oggetto della fornitura;
- gestione e risoluzione di eventuali anomalie specifiche dell'infrastruttura, evidenziando, per ogni anomalia, gli eventuali impatti sui servizi e fornendo i dati necessari per i rapporti di misura del servizio effettuato;
- predisposizione dell'infrastruttura e degli ambienti di esercizio;
- studi per la migrazione "da fisico a virtuale" dei CED e relativa disponibilità dei servizi applicativi in modalità cloud;
- supporto specialistico per la predisposizione di relazioni tecniche per studi di fattibilità, redazione di documenti di architettura, individuazione dei requisiti di sistema, valutazioni, ecc..

Attività di analisi

- supporto tematico per la redazione di studi, analisi di fattibilità, stima dei tempi e costi, stima dei benefici, comparazione tra diverse possibili soluzioni, valutazione di soluzioni che prevedano l'utilizzo e l'eventuale personalizzazione di prodotti software presenti sul mercato;
- analisi dei processi;
- analisi della sicurezza informatica;
- analisi per la reingegnerizzazione del software;
- esecuzione di sperimentazioni;
- sviluppo di prototipi, di tipo "usa e getta", per esigenze non direttamente collegabili ai servizi realizzativi;
- identificazione, di concerto con il team di Gestione applicativi e basi dati, di interventi di ottimizzazione nella configurazione di ambienti e di software, di parametri di esecuzione, di tabelle di riferimento o decodifica, di ripristino basi dati e/o caricamento tabelle di sistema;

Redazione documentazione

- creazione o aggiornamento di documentazione non collegata a specifici interventi di sviluppo od in generale ai servizi realizzativi;
- redazione di presentazioni;
- divulgazione delle informazioni, attraverso la predisposizione di pubblicazioni, brochure, bozzetti grafici, template;

- redazione di studi di fattibilità;
- supporto per le fasi di produzione dei report, di interpretazione e analisi dei risultati, di presentazione e discussione degli stessi;
- predisposizione e distribuzione del materiale (anche di tipo multimediale) che si renderà necessario per la formazione e/o la diffusione dei sistemi e delle metodologie sottese.

Attività di data entry: finalizzata all'alimentazione iniziale o al recupero di dati/documenti o attività di supporto alle migrazioni.

Attività formative: supporto formativo saltuario, sia per i tecnici dell'Amministrazione che per gli utenti, nel caso di rilascio/introduzione di nuove applicazioni o nuove funzionalità. Tale attività/affiancamento, in funzione della distribuzione territoriale o dell'organizzazione delle attività formative, potrà avvenire in diverse modalità, quali ad esempio:

- utilizzo di strumenti di communication e collaboration;
- realizzazione di moduli e-learning standard SCORM;
- realizzazione di webinar;
- realizzazione di corsi in aula.

Nel caso dei corsi in aula, la formazione dovrà essere erogata presso le strutture messe a disposizione dell'Amministrazione, allestite per l'erogazione della formazione in aula. Tale allestimento comprenderà:

- infrastrutture didattiche e informatiche adeguate allo svolgimento dei corsi;
- postazioni di lavoro, in numero adeguato ai discenti previsti per ciascuna edizione del corso.

Si precisa che i corsi in aula dovranno essere erogati frontalmente oppure in modalità *telepresenza* al personale dell'Amministrazione presso la sede indicata.

Il massimale per i servizi di supporto specialistico, per la durata dell'intera fornitura è:

Servizi	Quantità Totale Giorni Uomo	Quantità Giorni uomo in reperibilità ed extra orario
Supporto Specialistico ICT	1.000	

Gruppo di Lavoro Supporto Specialistico ICT

Per il servizio di Supporto Specialistico si riporta il mix medio di riferimento calcolato sulla base dell'esperienza pregressa e degli obiettivi previsti.

Figura Professionale	% Utilizzo
Analista Funzionale	40
Analista Programmatore	10
Data Base Administrator	10
Progettista di Data Warehouse	7
Responsabile di progetto applicativo	5
Specialista di Prodotto/Tecnologia Senior	13
Business Process Re-engineer	15

Sulla base dei requisiti compositi e differenziati del servizio e dell'alta specializzazione richiesta alle risorse, l'Amministrazione all'attivazione dell'obiettivo stimerà il gruppo ottimale di risorse per il conseguimento degli specifici obiettivi anche accogliendo la proposta del Fornitore.

Ci potranno essere anche sensibili scostamenti rispetto al mix medio sopra riportato, in quanto somma di mix su obiettivi di natura eterogenea nel rispetto dei massimali in termini di giorni e di importi destinati per tale servizio.

4.2 Servizi di supporto

I servizi di questo gruppo sono propedeutici o preliminari od integrativi ad uno o più attività richieste all'interno dei servizi applicativi di cui ai precedenti paragrafi, e sono finalizzati a garantire che la soluzione applicativa sia la migliore risposta al cambiamento organizzativo e/o di processo od a fornire un determinante contributo tematico specialistico, non presente presso l'Amministrazione stessa.

A tal fine le principali attività generalmente richieste dalle Amministrazioni sono:

- il supporto al disegno e/o Ridisegno dei Processi;
- business process modeling;
- business process reengineering;
- demand management
- il supporto tematico scientifico e metodologico.

Il massimale per i servizi di supporto specialistico, per la durata dell'intera fornitura è:

Servizi	Quantità Totale Giorni Uomo
Servizio di Supporto	500

Gruppo di Lavoro Servizio di Supporto

Per il servizio di Supporto si riporta il mix medio di riferimento calcolato sulla base dell'esperienza pregressa e degli obiettivi previsti.

Figura Professionale	% Utilizzo
Demand manager	30
Specialista di tematica	20
Analista di organizzazione e processi	30
Esperto di organizzazione e processi	20

4.3 Servizi accessori

In relazione ai *servizi accessori* si richiede la fornitura di un servizio di *formazione e addestramento*.

4.3.1 Servizio di formazione ed addestramento

L'introduzione di nuove applicazioni o nuove modalità di interazione con la PA può richiedere l'attivazione di progetti di istruzione, formazione ed addestramento sia per gli amministrativi sia per gli utenti. Tale attività, in funzione della distribuzione territoriale o dell'organizzazione del lavoro può avvenire in diverse forme: da sessioni di formazione in aula od a distanza, all'erogazione di corsi web attraverso la predisposizione di WBT, attraverso aule virtuali, piattaforme di e-learning, ecc.

Si richiede inoltre, all'interno del presente servizio, l'erogazione dei seguenti corsi di formazione per il personale dell'Amministrazione, con modalità (online, di persona) da individuare.

Progetto formative	Numero discenti	Sedi	Descrizione
PHP, MySQL	5	Roma, DAC – SPS	Implementazione applicazioni in linguaggio di programmazione PHP e database MySQL
Java	5	Roma, DAC – SPS	Implementazione applicazioni in linguaggio di programmazione Java

Il massimale per i servizi di formazione, per la durata dell'intera fornitura è:

Servizi accessori	Quantità Totale Giorni Uomo
Formazione	100

4.4 Garanzia

Ogni prodotto software realizzato/modificato deve essere pienamente rispondente ai requisiti funzionali espressi, alle normative vigenti (es. accessibilità), ai requisiti non funzionali (es. sicurezza, usabilità, prestazionali, manutenibilità) nonché agli standard e linee guida interne e miglior prassi disponibile per lo sviluppo software.

Si precisa che tutto il software realizzato mediante i servizi nella presente fornitura sarà coperto dalla garanzia per l'intera durata contrattuale non comportando oneri aggiuntivi per l'Amministrazione.

Ne discende che eventuali anomalie, difettosità residua non intercettata durante le fasi di test del Fornitore e di collaudo dell'ente, riscontrabili sulle funzionalità realizzate e/o modificate durante l'intera fornitura devono essere rimosse, come parte integrante dei servizi che li hanno realizzati, a totale carico del Fornitore.

Pertanto, il Fornitore dovrà garantire oltre alla tempestiva rimozione dei difetti del software (nuovo e/o modificato) la correzione e/o ripristino dei conseguenti deterioramenti delle basi dati nei tempi indicati nell'Appendice 2 "Indicatori di qualità".

Si precisa che gli interventi correttivi dovranno riguardare anche la documentazione a corredo.

Per tutto il software rilasciato il Fornitore deve produrre/aggiornare la relativa documentazione. La documentazione dovrà avere le caratteristiche di accuratezza, comprensibilità, completezza e più in generale usabilità.

Pertanto, deve essere garantita, come parte integrante dei servizi realizzativi, la correzione gratuita dei difetti riguardanti:

- gli oggetti software nuovi e/o modificati;
- le basi dati deteriorate come ripercussione dei difetti software;
- la documentazione a corredo al software.

Riassumendo, la garanzia opera:

- per l'intera durata contrattuale di erogazione dei servizi relativamente a tutto il software realizzato, modificato e collaudato (o forma equivalente) mediante i servizi realizzativi;
- per i dodici mesi successivi per tutti i prodotti collaudati (o forma equivalente) nel corso degli ultimi dodici mesi contrattuali.

4.5 Attività di inizio fornitura

Il fornitore avrà a disposizione **2 mesi solari** per completare tutte le attività di inizio fornitura riportate nel presente paragrafo, a partire dalla data di stipula.

Il Fornitore aggiudicatario dovrà prevedere tutte le attività preparatorie alla presa in carico dei servizi, acquisendo il know-how sul contesto tecnologico ed applicativo nonché di processo ed organizzativo della fornitura, predisporre gli ambienti tecnologici e/o strumenti operativi e di supporto necessari per l'erogazione della fornitura.

Tutte le spese e gli oneri del Fornitore, relativi alle attività di inizio fornitura, sono da intendersi ricomprese e compensate nel corrispettivo complessivo della fornitura.

PIANIFICAZIONE INIZIALE

Il Fornitore dovrà consegnare, con le modalità e nei tempi indicati nel presente capitolato, i seguenti piani:

- Piano della Qualità Generale;
- Piano di Subentro;
- Piano di Lavoro Generale.

PRESA IN CARICO E ACQUISIZIONE KNOW-HOW

A partire dalla data di decorrenza contrattuale, il Fornitore subentrante sarà tenuto ad usufruire di addestramento per un periodo massimo di **2 mesi solari**, al fine di permettere al proprio personale la presa in carico delle attività di fornitura.

Le risorse del Fornitore subentrante che parteciperanno all'affiancamento dovranno essere quelle che prenderanno in carico i diversi servizi.

Per tutto il periodo di affiancamento di inizio fornitura, il Fornitore non percepirà alcun corrispettivo per le attività e i servizi oggetto della presa in carico, in quanto durante le attività di acquisizione del *know how* la responsabilità delle operazioni continuerà ad essere in capo al Fornitore uscente, qualora presente, ovvero all'Amministrazione.

Al termine del periodo di presa in carico ed acquisizione del *know how*, a partire dal primo mese di avvio dei servizi, il Fornitore opererà assumendo la piena responsabilità del servizio e pertanto potrà iniziare a percepire i corrispettivi dei servizi avviati.

Il Fornitore aggiudicatario dovrà garantire l'esecuzione della fornitura a regola d'arte, attraverso il pieno rispetto dei requisiti minimi e dei livelli di servizio **a partire dalla data di attivazione della fornitura**.

Per garantire l'efficacia dei servizi fin dall'avvio della fornitura, il Fornitore deve impiegare personale pienamente formato sulle tematiche funzionali e tecniche oggetto della fornitura nonché dei metodi, degli strumenti e degli standard e linee guida interne che nel corso della fornitura saranno utilizzate.

Il periodo di affiancamento dovrà essere eseguito secondo le modalità definite nel **Piano di**

Subentro in funzione di eventuale know-how già disponibile da parte dell'aggiudicatario.

Il Fornitore acquisirà la documentazione disponibile delle applicazioni, affiancherà nell'operatività quotidiana il personale tecnico dell'Amministrazione, o del Fornitore uscente, potrà organizzare delle sessioni di approfondimento con l'Amministrazione e/o il Fornitore uscente.

Durante le attività di acquisizione know-how e sino alla data di inizio attività definita contrattualmente, la responsabilità dei servizi e di tutte le attività continuerà ad essere in capo al Fornitore uscente e/o all'Amministrazione.

Le modalità di fruizione e la relativa pianificazione di tale addestramento dovranno essere concordate con l'Amministrazione, e comprendere a titolo indicativo:

- riunioni di lavoro;
- esame delle documentazioni;
- lezioni frontali presso l'Amministrazione;
- presa visione del codice sorgente e, delle configurazioni dell'ambiente di sviluppo;
- collaborazione con il personale del Fornitore uscente e/o dell'Amministrazione;
- affiancamento nell'operatività quotidiana condotta dal fornitore uscente e/o dall'Amministrazione.

Il Fornitore garantisce che tutte le risorse che utilizzerà per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura, in fase di presa in carico, rispondono ai requisiti minimi espressi dal presente capitolato e ai profili indicati nell'Appendice 1 "Profili Professionali".

Il fornitore, in tale fase, dovrà completare tutte le attività di presa in carico, a partire dalla data di stipula. Tali attività comprendono, in un elenco non esaustivo, le seguenti:

- conteggio della baseline degli applicativi sottoposti a manutenzione correttiva;
- predisporre i propri ambienti tecnologici (ambienti software, tutti gli strumenti e piattaforme necessarie all'erogazione dei servizi ivi compresi Configuration management, knowledge base management systems, sistemi automatici per archiviazione e produzione documentazione di progetto, test & quality factory personalizzata sulla fornitura, strumenti per la misurazione della qualità del software, ambienti per la verifica delle performance del software, ecc.);
- strutturare i gruppi di lavoro e presentare i relativi Curricula all'Amministrazione– ivi comprese le figure di interfaccia, i responsabili;
- predisporre i piani di qualità, piano di lavoro e tutti gli adempimenti necessari per la pianificazione ed il monitoraggio della fornitura compresi tutti i template documentali;
- attivare tutte le soluzioni e gli strumenti offerti in Offerta tecnica.

Questi adempimenti sono essenziali per l'attivazione della fornitura sia in quanto derivanti dal rispetto degli impegni assunti in offerta tecnica sia in quanto requisiti minimi: la mancata e

incompleta esecuzione o la non conformità a quanto richiesto e/o offerto, comporterà la risoluzione per inadempimento del fornitore.

PRESENTAZIONE CV

Il Fornitore garantisce che tutte le risorse che impiegherà per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura, anche in caso di integrazioni e/o sostituzioni, rispondono ai requisiti minimi espressi dal presente capitolato e ai profili indicati nell'Appendice 1 "Profili Professionali".

Il Fornitore, dovrà indicare le risorse professionali proposte per l'attivazione dei servizi della fornitura e di tutte le attività propedeutiche alla presa in carico dei servizi nel **Piano Di Lavoro Generale**.

Pertanto il Fornitore dovrà allegare i CV – in formato Europass - delle risorse proposte al **Piano Di Lavoro Generale**, per l'approvazione del presente piano e la valutazione del personale da impiegare nelle attività previste dalla fornitura.

L'Amministrazione, per l'accettazione del personale proposto, si riserva la possibilità di procedere ad un colloquio di approfondimento, per verificare la corrispondenza delle competenze elencate nel CV.

L'Amministrazione procederà alla richiesta formale di sostituzione del personale ritenuto inadeguato che dovrà avvenire secondo le modalità ed i tempi previsti dal contratto.

Di seguito, in forma tabellare, vengono sintetizzati i vincoli temporali previsti per la consegna dei CV ed i tempi di attivazione delle risorse impiegate. La violazione di tali tempistiche comporterà l'applicazione delle penale di cui all'Appendice 2 "Indicatori di Qualità" (RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale)

Vincoli temporali			
Attività	Evento (inizio conteggio)	Giorni lavorativi	Note
Consegna del CV all'Amministrazione	Stipula del contratto	10	Dovrà essere allegato al piano di lavoro generale
Colloquio	Richiesta di colloquio	2	

Disponibilità della risorsa nei team di lavoro	Comunicazione dell'esito positivo del colloquio	2	
--	---	---	--

CONTEGGIO BASELINE INIZIALE, CODICE VIVO E MANUTENIBILITA'

L'Amministrazione richiede al Fornitore il conteggio della baseline iniziale delle applicazioni proprietarie.

Le misurazioni devono essere accurate e verificabili e costituiscono il riferimento per il calcolo dei corrispettivi essendo il valore riportato una stima in eccesso.

Il Fornitore è quindi responsabile dell'esatta determinazione della dimensione del software "vivo" affidato al servizio escludendo il software realizzato/modificato dal fornitore stessa od in garanzia. Il Fornitore deve pertanto disporre del know how, degli strumenti, di procedure per mantenere aggiornata la baseline del software pre-esistente e la baseline del software realizzato o modificato nel presente Appalto Specifico.

Il Fornitore è pertanto tenuto ad effettuare, ad inizio della fornitura, il conteggio della baseline iniziale in Punti Funzione con tecnico certificato e a consegnare tutta la relativa documentazione secondo lo standar IFPUG 4.3 per la sua verifica.

Il canone della MAC sarà quindi riferito al valore dichiarato, salvo successive variazioni a seguito dell'attività di verifica.

PREDISPOSIZIONE AMBIENTI DI SVILUPPO

Il Fornitore è tenuto alla predisposizione degli ambienti tecnologici di sviluppo software, degli strumenti operativi e di supporto all'esecuzione dei servizi oggetto della presente fornitura presso le postazioni di lavoro nel rispetto dei requisiti definiti nel presente Capitolato Tecnico.

PREDISPOSIZIONE TEST FACTORY

Il Fornitore dovrà garantire la predisposizione della Test Factory presso la sede dell'Amministrazione che metterà a disposizione sia i locali, che l'infrastruttura hardware (server, accesso alla rete, ecc.) necessarie all'avvio della fornitura.

In fase di attivazione del primo obiettivo di tipo progettuale, il Fornitore dovrà rendere disponibili all'Amministrazione, mediante accesso web, tutte le informazioni contenute negli strumenti di test

management.

In particolare dovrà esser garantito l'accesso al personale dell'Amministrazione per poter verificare lo stato d'avanzamento dei test.

L'accesso alle suddette informazioni deve essere garantito per ogni obiettivo.

4.6 Attività di fine fornitura

TRASFERIMENTO DI KNOW-HOW

Il Fornitore è tenuto, su richiesta dell'Amministrazione, a pianificare ed effettuare il passaggio di tutte le conoscenze relative alla presente fornitura all'Amministrazione o terzi indicati da quest'ultima.

Il Fornitore è pertanto obbligato a redigere e rispettare il **Piano di trasferimento di know-how** approvato dall'Amministrazione, all'impiego delle modalità e tecniche più efficaci ed efficienti per rendere autonome nuove risorse nella presa in carico della presente fornitura o parte di essa, all'impiego delle risorse con adeguata conoscenza funzionale e tecnica.

Il periodo di trasferimento del know-how, qualora richiesto dall'Amministrazione, sarà di un **massimo di 3 mesi solari** a partire dal momento della comunicazione da parte dell'Amministrazione.

Nel **Piano di trasferimento di know-how** verranno indicate le risorse professionali impegnate nelle singole attività. Tali risorse potranno appartenere a diversi servizi, al fine di garantire l'efficacia e l'efficienza del trasferimento di know-how. Eventuali inadempimenti, non conformità nello svolgimento delle attività comporteranno l'emissione di singoli rilievi sulla fornitura. Eventuali ritardi per ciascuna fase pianificata comporteranno l'emissione di penali secondo quanto previsto contrattualmente.

Il Fornitore, come pianificato o comunque su richiesta dell'Amministrazione, dovrà essere affiancato dal personale indicato dall'Amministrazione nell'operatività quotidiana relativa ai servizi realizzativi e servizi di gestione; si precisa che la responsabilità dell'esecuzione dei servizi e del raggiungimento dei livelli di servizio contrattuali continuerà ad essere in capo al Fornitore.

Di seguito si riportano gli oggetti/prodotti che dovranno esser consegnati all'Amministrazione da parte del Fornitore per un adeguato trasferimento del know-how:

- Ultima versione del codice sorgente degli applicativi;
- Configurazioni, script per gli ambienti di:
 - Sviluppo;
 - Test;
 - Produzione;
- Un ambiente di sviluppo con le medesime configurazioni utilizzate dal Fornitore uscente;

- Documentazione tecnica degli applicativi;
- Documentazione funzionale degli applicativi;
- Ultima versione aggiornata della baseline degli applicativi;
- Manuali Utente.

Si tenga presente che il presente elenco rappresenta i prodotti minimi che dovranno essere consegnati pertanto gli ulteriori elementi oggetto di consegna per tale fase sono riportati nell'Appendice 3 "Cicli e Prodotti", nel paragrafo "Piano di Trasferimento di Know how".

Eventuale documentazione incompleta del sistema e/o mancata operatività di strumenti a supporto, di responsabilità del Fornitore, dovranno essere resi completamente fruibili prima dell'inizio delle attività di trasferimento di know-how; ciascun inadempimento comporterà l'emissione di un rilievo relativo alla qualità di Governo della Fornitura (RLFN – Rilievi sulla fornitura).

Pertanto si precisa che l'aggiornamento della documentazione di obiettivo, di applicazione e di area previsti dai cicli e dal piano di qualità sia generale sia di obiettivo, essendo prodotti obbligatori dei servizi oggetto della presente fornitura, dovrà essere effettuato dal Fornitore senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.

I documenti aggiornati dovranno essere consegnati prima dell'inizio della fase di erogazione del trasferimento di know-how. Si fa presente che il trasferimento di know-how potrà essere richiesto in qualsiasi momento nel corso della fornitura e dovrà essere erogato mediante attivazione del servizio di Supporto Specialistico.

4.7 Requisiti Tecnici

Relativamente a tutti i servizi realizzativi il Fornitore, fermo restando il rispetto degli standard dell'Amministrazione di sviluppo e/o di processo e/o eventuali linee guida interne dell'Amministrazione per la produzione di documentazione e per la determinazione dei Punti Funzione di effort, dovrà garantire i requisiti generali riportati nel presente Capitolato Tecnico e negli appendici allegati.

In particolare, nell'Appendice 4 – "Descrizione Applicazioni" si riporta la descrizione degli applicativi e dell'ambiente di riferimento circoscrivendo l'ambito delle competenze tecniche principali che dovranno essere soddisfatte.

Di seguito si riporta una tabella che riassume i requisiti generali, in termini di competenze tecniche, che dovranno essere previsti per i servizi realizzativi di software (ivi incluso il servizio di manutenzione correttiva):

Metodologia e tecniche

- Analisi, Disegno e Programmazione ad Oggetti (OOA);

- Analisi, Disegno e Programmazione per Servizi (SOA);
- Testing del SW prodotto (Test Unitari, Test di Integrazione e Test di Sistema) per garantire gli aspetti funzionali, qualitativi del codice, di efficienza (prestazione e carico), di accessibilità, di usabilità e di sicurezza;

DBMS Relazionali

- MySQL Server 5.5;
- PostgreSQL DB 9.3
- SQLite;
- Database Oracle Enterprise Edition 12c
- Microsoft SQL Server 2008 Enterprise Edition;
- Microsoft SQL Server 2012 Enterprise Edition;

Piattaforme Linux/Unix

- Red Hat Enterprise Linux;

Piattaforme Microsoft

- Windows Server 2008/2012 Standard / Enterprise;
- Windows 7/8/10.

Sistemi di Identity and access management system

- LDAP

Protocolli di Comunicazione

- HTTP, HTTPS e web browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome).
- SMTP, SMIME;

Sistemi Documentali

- SVN;
- CVS

Sistemi di Business Intelligence e processi ETL

- Jaspersoft;
- Pentaho;

Tecnologie di virtualizzazione

- Virtualizzazione Desktop – VMWare View;
- VMWare vSphere;
- RHEV;

Web Server

- Apache;
- Microsoft Internet Information Server (IIS) 8.5;

Application Server

- IBM WebSphere Application Server 7;
- Apache Tomcat 5.5;

Sistemi di configuration e versioning di programmazione

- SVN;

Strumenti di modellazione dati

- Erwin;
- Toad

Integrated development environment (IDE)

- Eclipse;
- Microsoft Visual Studio 6 / 2008 / 2013

Linguaggi e Framework

- Html, CSS;
- XML / WSDL / WSS / XSLT
- XHTML
- AJAX
- Javascript, JQuery
- Html, CSS;
- Struts;
- XML / WSDL / WSS / XSLT
- XHTML
- AJAX;
- Javascript, JQuery, PHP;
- Java, J2EE;
- C#, Framework .NET 3.5;
- Web Services, Axis2, SOA Security;

- ASP
- SQL, Hibernate;
- SPRING, Quartz Scheduler
- C, C++, Visual C++, Visual Basic

Tale elenco è solo indicativo e non costituisce un vincolo o limitazione per eventuali altri prodotti necessari al soddisfacimento delle esigenze per l'evoluzione tecnologica dell'Amministrazione:

Si riporta di seguito gli Ulteriori Requisiti che dovranno esser soddisfatti:

COMPATIBILITÀ

Il software realizzato dovrà essere **compatibile con la release/livello effettivo degli ambienti di test/addestramento/produzione** attivi al momento in cui il software sarà utilizzato. E' pertanto obbligo del Fornitore predisporre e mantenere costantemente adeguati i propri ambienti di sviluppo e testing alle configurazioni degli ambienti dell'Amministrazione, per minimizzare eventuali criticità derivanti da disallineamenti tra gli ambienti del Fornitore e quelli target.

In fase di Definizione dell'Obiettivo, il Fornitore dovrà verificare le release in uso e/o l'eventuale piano di evoluzione degli ambienti.

Il Fornitore per garantire la qualità del software dovrà pianificare tutte le attività necessarie al superamento dei test di compatibilità con gli ambienti target.

RIUSO DEL CODICE

Si chiede al Fornitore di adottare un approccio basato sul riuso del codice, necessario per poter garantire l'eventuale riutilizzo di componenti software, la presenza di componenti già rilasciate o già esistenti.

Pertanto, in fase di Definizione dell'Obiettivo, il Fornitore dovrà valutare e analizzare la possibilità di poter riutilizzare componenti software in termini di software ad hoc realizzato precedentemente oppure framework/pacchetti software disponibili da parte dell'Amministrazione.

Ciò premesso il Fornitore dovrà necessariamente realizzare il software a regola d'arte, ivi compreso il rispetto delle caratteristiche base per garantire la modularità, interoperabilità, conformità a standard di codifica (comprensibilità e leggibilità del codice realizzato) con utilizzo di commenti del codice, conformità a standard (uso di formati aperti, ecc.), adattabilità (a diversi contesti tecnologici e di utilizzo).

L'Amministrazione si riserva la possibilità di valutare, in corso di esecuzione del contratto, la qualità del codice realizzato sulla base dei requisiti espressi nel presente paragrafo.

AGGIORNAMENTO BASELINE

Per tutti i servizi realizzativi che modificano la baseline del parco applicativo, misurata in Punti Funzione (PF), il Fornitore è tenuto ad aggiornare la baseline e fornire tutti gli elementi di misurazione necessari per le attività di verifica da parte dell'Amministrazione.

PREDISPOSIZIONE AMBIENTE DI COLLAUDO

Al termine delle attività di realizzazione il Fornitore dovrà supportare le strutture tecniche dell'Amministrazione, o a terzi da quest'ultima indicati, nella predisposizione dell'ambiente di collaudo (definizione e caricamento della base dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base, ecc.) e predisposizione degli script per il testing proceduralizzato o automatico.

Tale attività deve essere espressamente prevista nel Piano di Lavoro dell'obiettivo.

La fase di realizzazione (od equivalente) si intende chiusa solo quando le attività di verifica hanno dato esito positivo dei suddetti test.

SUPPORTO AL COLLAUDO

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto alle attività di collaudo.

In particolare il Fornitore dovrà garantire, se richiesto dall'Amministrazione, la presenza on site del proprio personale per dare supporto relativamente alle seguenti attività:

- passaggio di conoscenza sulle funzionalità rilasciate;
- supporto all'esecuzione dei test proceduralizzati e/o automatici;
- altre attività in funzione della specificità dell'obiettivo e richieste dall'Amministrazione per ottimizzare il collaudo ed il successivo rilascio in esercizio.

SUPPORTO ALLA CONSEGNA IN GESTIONE

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto alla consegna in gestione del software realizzato da parte del Fornitore, al fine di assicurare un appropriato passaggio di consegne ai Servizi di Gestione Applicativa, con la relativa documentazione prodotta nell'ambito del rilascio del software in esame e il passaggio di conoscenza funzionale e tecnico al personale dell'Amministrazione (o a terzi da essa designati).

SUPPORTO AL PASSAGGIO IN ESERCIZIO

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto, da parte Fornitore, ai gruppi di gestione ed alle strutture tecniche dell'Amministrazione (o a terzi da essa designati) finalizzato alla predisposizione dell'ambiente di esercizio.

Si precisa che la messa in esercizio potrà avvenire anche in un momento differito rispetto

all'avvenuto collaudo.

SUPPORTO SISTEMISTICO

L'obiettivo realizzativo comprende il supporto sistemistico al fine di assicurare, in particolare:

- l'assistenza ad analisti e programmatori per lo sviluppo e la manutenzione;
- l'ottimizzazione delle prestazioni dei programmi;
- il tuning degli accessi alle basi dati;
- la predisposizione degli ambienti di test, delle banche dati di prova, del mascheramento dei dati, ecc.;
- l'ottenimento delle specifiche tecniche, delle architetture e delle configurazioni già definite che devono essere adottate per l'Obiettivo e/o tutte le attività di interfacciamento con i tecnici designati dall'Amministrazione per concordare aspetti tecnici specifici;
- l'assistenza sistemistica, rivolta a personale dell'Amministrazione (o a terzi da essa designati) per le attività connesse alla predisposizione e all'esecuzione del collaudo e all'avvio in esercizio.

QUALITA' DEL CODICE REALIZZATO

I prodotti software realizzati/modificati devono essere pienamente rispondenti ai requisiti funzionali espressi, ai requisiti non funzionali (sicurezza, usabilità, prestazioni, manutenibilità, ecc.), agli standard concordati con l'Amministrazione ed esenti da difetti.

Pertanto ne discende che eventuali anomalie riscontrabili sulle funzionalità realizzate e/o modificate e/o il non rispetto dei suddetti requisiti devono essere rimosse a totale carico del Fornitore, come parte integrante dei servizi che li hanno realizzati, anche qualora siano generati da servizi remunerati in giorni uomo.

Si precisa che, il Fornitore dovrà garantire la rimozione dei difetti del software realizzato e/o modificato nel rispetto di quanto indicato nell'Appendice 2 AS - Indicatori di qualità".

Inoltre dovrà essere parte integrante l'eventuale correzione e/o il ripristino delle basi dati deteriorate in quanto ripercussione dei difetti del software.

TEST FACTORY

Al Fornitore viene richiesto di progettare i test, monitorare il grado di copertura degli stessi, verificare la completezza e la rispondenza dei test ai requisiti, controllare l'esecuzione e memorizzare i risultati, fornire tutti i report per le necessarie verifiche e consentire il riutilizzo dei test in successivi contesti.

A tal fine il Fornitore dovrà disporre di una propria Test Factory e, nell'ambito di essa, di un prodotto di test management con cui gestire la fase di test relativa ai servizi oggetto della presente

fornitura (test proceduralizzato).

Con tali prodotti dovrà essere possibile:

- progettare i test;
- monitorare il grado di copertura degli stessi;
- verificare la completezza e la rispondenza dei test ai requisiti;
- controllare l'esecuzione dei test e memorizzare i risultati;
- automatizzare i test;
- generazione di report per le necessarie verifiche e consentire il riutilizzo dei test in successivi contesti.

Il Fornitore dovrà garantire all'Amministrazione, l'accesso web agli strumenti di test management per consentire la verifica in tempo reale dello stato di avanzamento della progettazione e dell'esecuzione dei test e relativi risultati.

In caso di manutenzione evolutiva su applicazioni per le quali sia stato già utilizzato un prodotto di test management per la realizzazione dei test, a fronte di un'attività di manutenzione effettuata, i test realizzati con il precedente prodotto dovranno essere archiviati per poter essere riutilizzati, aggiornati e riconsegnati funzionanti sul nuovo prodotto di test utilizzato.

TEST FUNZIONALI E NON FUNZIONALI

All'interno di ogni fase del ciclo di vita del sw, ed in particolare nell'ambito della fase di "Realizzazione" (o fase che include la realizzazione), devono essere svolte dal Fornitore, preferibilmente tramite strumenti automatici, tutte le attività di verifica e validazione delle componenti realizzate (test di modulo, di funzione, di integrazione (o di sistema), di prestazione, di sicurezza, di compatibilità, di usabilità, di accessibilità, di stress o di carico del sistema, ecc.).

L'Amministrazione potrà richiedere, per ogni Obiettivo realizzativo, la predisposizione e l'esecuzione di un piano di test esaustivo sotto tutti gli aspetti funzionali e non funzionali.

I casi di test, proceduralizzati ed automatizzati, devono essere progettati, eseguiti e documentati dal Fornitore conformemente con caratteristiche di autoconsistenza, in particolare ripetibili nell'ambiente di test, riproducibili ed indipendenti da chi li ha realizzati e chi li esegue.

Nei suddetti casi il codice di test (casi di test, script, set up dati di prova, ecc.) dovranno essere consegnati come parte integrante della fornitura mediante l'utilizzo dello strumento per la gestione della configurazione del software dell'Amministrazione.

REQUISITI SPECIFICI PAGINE WEB

Si riporta di seguito i requisiti specifici che devono caratterizzare i servizi realizzativi inerenti la

realizzazione di pagine web.

Conoscenza e realizzazione di prodotti web accessibili, rispettando i seguenti standard (e successive evoluzioni):

- pubblicazione pagine web accessibile rispettando gli standard (e successive evoluzioni):
 - le Recommendation del W3C relative al linguaggio HTML nella versione 4.01 e successive e al linguaggio XHTML nella versione 1.0 e successive;
 - le Recommendation del W3C relative al linguaggio CSS nella versione 1.0 e successive;
 - le Recommendation del W3C relative a linguaggi e a specifiche tecniche relative alla realizzazione di pagine, oggetti e applicazioni web, quali, ad esempio, HTTP, URI, URL, HTML, XHTML, XML, SVG, SMIL, SOAP.
- compatibilità, a seconda del sistema operativo, con i seguenti browser:
 - Internet Explorer (versione 8.0 e superiori), Mozilla Firefox (versione 15 e superiori) e Chrome (versione 15 e superiori) per ambiente Windows; Firefox (versione 25 e superiori) per ambiente Linux.
- compatibilità con i seguenti standard relativi ai formati di descrizione dei contenuti:
 - XML (Extensible Markup Language, vedi <http://www.w3.org/XML/>);

4.8 Requisiti Organizzativi

Il Fornitore dovrà indicare il **Responsabile Unico della Fornitura** per l'intera fornitura, cui l'Amministrazione farà riferimento per tutti gli aspetti generali e per ogni problema riguardante la fornitura stessa.

Il Responsabile Unico della Fornitura, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, dovrà:

- farsi carico della gestione del personale componente i vari gruppi di lavoro (ad esempio ferie, malattie, indisponibilità in genere) al fine di garantire la regolare disponibilità delle risorse nell'orario di servizio. L'organizzazione del Fornitore dovrà essere tale da garantire l'autonomia delle proprie risorse dall'Amministrazione e pertanto, in caso di attivazione di servizi continuativi o che richiedono un presidio, sarà responsabilità del Fornitore proporre ed aggiornare i piani di presenza e di eventuale turnazione in funzione dello specifico piano di lavoro (copertura in caso di picchi di lavoro, ferie, reperibilità, straordinario, ecc.);
- riferire all'Amministrazione (in funzione delle specifiche competenze) su tutte le attività legate alla corretta esecuzione dei servizi quali, ad esempio, la stima, la pianificazione e la consuntivazione degli Obiettivi, gli adempimenti legati alla qualità, il controllo dell'avanzamento lavori, la verbalizzazione degli incontri con l'utenza, le attività di valutazione e contenimento dei rischi, l'efficacia e l'efficienza dell'attività di test, ecc.;

- assicurare un alto grado di sinergia tra le risorse impiegate nello sviluppo e quelle impiegate negli altri servizi come la gestione per la fase di avviamento in esercizio delle applicazioni/obiettivi, al fine di garantire un costante e adeguato grado di conoscenza e di attenzione evitando discontinuità.
- riferire all'Amministrazione predisposizioni e variazioni del **Piano di Lavoro Generale**;
- garantire il rispetto dei livelli di servizio sulle attività oggetto della fornitura ed eventuali azioni correttive a fronte del mancato rispetto delle soglie previste e/o a fronte di rilievi;
- fornire i risultati sugli indicatori di qualità;
- garantire la massima collaborazione con il Responsabile di progetto applicativo che il Fornitore intende impiegare per i servizi in oggetto delle presente fornitura;
- mantenere un costante colloquio con i diversi referenti.

È richiesta la presenza dei seguenti referenti:

- **Referente per la qualità**, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, dovrà:
 - fungere da centro di competenza sui requisiti di qualità riportati al paragrafo "Requisiti di Qualità della Fornitura" sia in fase di sviluppo che durante la gestione applicativa.
 - predisporre e garantire del rispetto del **Piano della Qualità Generale** tenendo conto delle specificità dei servizi richiesti
- **Referente sull'utilizzo dei Function Point**, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, dovrà:
 - fungere da centro di competenza per tutti gli aspetti riguardanti il Function Point, sia in fase di sviluppo che durante la gestione;
 - assicurare la correttezza ed accuratezza delle stime iniziali effettuate in fase di preventivo, nonché l'affidabilità delle successive misurazioni in linea con quanto disciplinato dal presente capitolato e con riferimento alle regole di conteggio IFPUG 4.3;
 - assicurare la correttezza, completezza ed accuratezza del calcolo;
 - fornire all'Amministrazione i risultati dei conteggi effettuati;
- **Referente della configurazione e del deploy**, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, dovrà:
 - curare tutti gli aspetti del configuration management secondo gli standard, gli strumenti e le metodologie concordate con l'Amministrazione e nel rispetto dei requisiti del Capitolato Tecnico;
 - garantire la corretta e tempestiva consegna delle release software negli ambienti di

test e di produzione;

- **Referente della Sicurezza**, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, dovrà:
 - fungere da centro di competenza sulla sicurezza applicativa, sia in fase di sviluppo che durante la gestione;
 - garantire la massima collaborazione con il team di sviluppo;
 - fornire all'Amministrazione indicazioni in merito alle best practices nell'ambito della sicurezza applicativa;

I referenti succitati non faranno parte di alcuno dei gruppi di lavoro relativi ai servizi oggetto della fornitura.

Ciascun referente dovrà rappresentare una singola risorsa professionale pertanto i referenti non potranno coincidere nella medesima risorsa professionale.

Per ciascun referente, il Fornitore dovrà fornire il relativo CV nel **Piano di Lavoro Generale**.

In caso di inadeguatezza di uno dei referenti offerti, l'Amministrazione si riserva di chiederne la sostituzione adeguatamente motivata.

4.9 Requisiti Di Qualità Della Fornitura

Nell'esecuzione delle attività contrattualmente previste il Fornitore dovrà:

- rispettare i principi di assicurazione e di gestione della qualità della norma EN ISO 9001 rispetto alla quale gli è stata richiesta la certificazione;
- assicurare la qualità mediante l'esecuzione di tutte quelle attività sistematiche e pianificate che dovranno esser messe in campo dal Fornitore per dare evidenza all'Amministrazione che i servizi e i prodotti contrattualmente forniti siano conformi ai requisiti.
- eseguire consuntivi e collaudi, svolte principalmente sui prodotti delle attività atte a introdurre qualità nella fornitura;
- eseguire attività di verifica, validazione, riesame, ispezioni assicurando la qualità sui prodotti e sui processi.
- implementare e perseguire le soluzioni migliorative proposte dal Fornitore in sede di offerta;
- rispettare i livelli di servizio e gli indicatori di qualità riportati nell'Appendice 2 AS- "Indicatori di qualità".
- E' posto a carico del Fornitore l'automatizzare la raccolta dei dati di dettaglio per la misurazione degli indicatori di qualità e di andamento della fornitura, nonché per la produzione dei rapporti sull'andamento degli indicatori di qualità, senza oneri aggiuntivi per

l'Amministrazione. Si precisa che, tali dati dovranno essere resi fruibili all'Amministrazione nel formato concordato con l'Amministrazione (ad es. Microsoft Excel, Word, etc).

La qualità attesa è riportata nell'Appendice 2 AS "Indicatori di Qualità".

4.10 Piano di Qualità

Il Fornitore dovrà produrre il **Piano di Qualità Generale** proposto in quanto funzionale all'erogazione dei servizi della fornitura.

Il **Piano della Qualità Generale** dovrà essere approvato dall'Amministrazione recependo le eventuali osservazioni. Le successive versioni o revisioni del Piano della Qualità Generale saranno consegnate in funzione delle variazioni intervenute.

Il Piano di Qualità Generale dovrà essere predisposto dal Fornitore e dovrà:

- fornire lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti con le procedure generali del sistema qualità del Fornitore già esistenti;
- esplicitare le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dal fornitore, allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
- dettagliare i metodi di lavoro messi in atto dal fornitore, facendo riferimento a procedure relative al proprio sistema, e per ciò descritte nel manuale qualità, o a procedure sviluppate per lo specifico contratto, a supporto delle attività in esso descritte (in questo caso da allegare al piano): in particolare, per i servizi realizzativi, dovranno essere esplicitati, con riferimento al contesto della fornitura, le modalità di formazione del gruppo di lavoro, i cicli di vita adottabili, gli effort per fase media stimata, le modalità di avanzamento, di controllo e di rendicontazione interna ed esterna, le modalità e gli strumenti per il test funzionale e non, ecc.;
- garantire il corretto e razionale evolversi delle attività contrattualmente previste, nonché la trasparenza e la tracciabilità di tutte le azioni messe in atto dalle parti in causa, il Fornitore e la Amministrazione contraente;
- rispettare quanto previsto dalla norma EN ISO 10005.

4.11 Orario Di Erogazione Dei Servizi

Di seguito si riporta la tabella con gli orari dei servizi richiesti:

Servizio	Orario	Periodo	Estensione	Reperibilità
Sviluppo, Manutenzione evolutiva e migliorativa di Software ad hoc	8:00 – 18:00	Da Lunedì al Venerdì		
Manutenzione Adeguativa	8:00 – 18:00	Da Lunedì		

		al Venerdì		
Gestione applicativi	8:00 – 20:00	Da Lunedì al Venerdì	Su richiesta, sino al completamento delle 24 ore	Sì: telefono di reperibilità e presenza onsite entro 1 ora
	8:00 – 14:00	Sabato		
Manutenzione Correttiva	8:00 – 20:00	Da Lunedì al Venerdì	Su richiesta, sino al completamento delle 24 ore	Sì: telefono di reperibilità e presenza onsite entro 1 ora
	8:00 – 14:00	Sabato		
Supporto Specialistico ICT	8:00 – 18:00	Da Lunedì al Venerdì		
Supporto	8:00 – 18:00	Da Lunedì al Venerdì		

Si precisa che:

- in caso sia presente un team di lavoro l'orario sarà garantito secondo una distribuzione delle presenze da concordare con l'Amministrazione nel piano di lavoro, all'interno dell'orario di servizio, non sono previste maggiorazioni;
- relativamente all'extraorario pianificato nonché domenica e festivi, gli interventi in reperibilità on-site verrà retribuito alla tariffa oraria base maggiorata del 20%.

Per festività devono intendersi solamente le festività a carattere nazionale.

Inoltre, per quanto riguarda i servizi a carattere continuativo, l'Amministrazione in casi eccezionali potrà richiedere temporaneamente una diversa articolazione dell'orario di servizio sopra evidenziato.

Qualora la modifica sia richiesta in forma stabile il nuovo orario dovrà essere recepito nel **Piano della Qualità Generale** e nel **Piano di Lavoro Generale**.

I servizi di gestione applicativi o l'Amministrazione attivano il gruppo di manutenzione correttiva durante l'orario di servizio che opererà in piena autonomia al fine di garantire il rispetto degli "Indicatori di qualità".

Estensione dell'orario di servizio

Può essere necessario, in relazione a esigenze dell'Amministrazione, un prolungamento dell'orario di servizio e la disponibilità di servizio il sabato e/o la domenica e/o nei giorni festivi.

La disponibilità alla richiesta di estensione dell'orario di servizio suddetto è da considerare già

remunerata nel corrispettivo globale della fornitura.

Il Fornitore produrrà un rendiconto mensile del servizio esteso e degli interventi on-site prestati, quale parte integrante del consuntivo attività dei servizi di gestione che dovrà essere approvato dall'Amministrazione.

La rilevazione e misurazione dei requisiti di qualità dovrà tenere conto dell'orario esteso.

Reperibilità ed interventi on-site

Per attività in reperibilità si intende il complesso delle attività così erogate:

- a) disponibilità ad intervenire in caso di problemi, su chiamata telefonica, oltre l'orario di servizio previsto fino al complemento delle 24 ore giornaliere;
- b) disponibilità agli interventi di cui al precedente punto a) garantita anche per l'intera giornata (24 ore) del sabato e/o della domenica e/o festivi.

La prestazione consistente nella disponibilità agli interventi di cui al punto a) e al punto b) deve essere erogata da risorse che svolgono le attività di gestione applicativi e/o manutenzione correttiva.

La persona reperibile dovrà essere sempre raggiungibile sul telefono di reperibilità ed intervenire, se richiesto presso la sede dell'utente al massimo entro 1 ora dalla chiamata.

Le persone di reperibilità devono far parte delle risorse impegnate nei servizi di gestione applicativi.

Potrà essere erogata in maniera continuativa (per un definito periodo di tempo) su richiesta dell'Amministrazione a fronte di particolari situazioni progettuali o di eventi speciali.

La reperibilità telefonica non è remunerata ma è da considerare inclusa nel corrispettivo globale della fornitura.

Il Fornitore produrrà un rendiconto mensile del servizio prestato quale parte integrante del consuntivo attività dei servizi di gestione, che dovrà essere approvato dall'Amministrazione.

4.12 Luogo Di Erogazione Dei Servizi

L'erogazione dei servizi e qualsiasi attività connessa alla fornitura avrà luogo presso l'Amministrazione. Non sono previsti rimborsi per trasferte.

La sede di lavoro è sita in Roma e sarà comunicata ad inizio fornitura.

Di seguito si riporta la tabella che riassume i luoghi di erogazione dei servizi in fornitura:

Servizio	Sede Principale	Note
Sviluppo, Manutenzione evolutiva e migliorativa di	Amministrazione	

Software ad hoc		
Manutenzione Adeguativa	Amministrazione	
Gestione applicativi	Amministrazione	
Manutenzione Correttiva	Amministrazione	
Supporto Specialistico ICT	Amministrazione	
Supporto	Amministrazione	
Servizio accessorio – formazione	Amministrazione	

Si precisa che i posti di lavoro dovranno essere presso la sede dell'Amministrazione e risultano essere non attrezzati, pertanto a inizio fornitura l'Amministrazione metterà a disposizione i locali in funzione della numerosità dei gruppi di lavoro di ciascun servizio.

I posti di lavoro non attrezzati consistono di locali idonei ad accogliere gruppi di lavoro presso la sede dell'Amministrazione, dotati della normale attrezzatura di ufficio e cablati per il collegamento agli elaboratori. Il Fornitore è tenuto ad attrezzare tali posti di lavoro con proprie stazioni di lavoro dotate del relativo software di base, dei programmi antivirus e degli strumenti software necessari all'esecuzione dei servizi contrattuali, come ad esempio prodotti per lo sviluppo di software applicativo, rispettando le indicazioni sulla sicurezza e le policy interne all'Amministrazione.

Previo accordo con l'Amministrazione, da valutare di volta in volta per ciascun obiettivo/progetto, il fornitore potrà essere autorizzato a prestare i servizi di *sviluppo*, *manutenzione evolutiva*, *adeguativa* e *correttiva* presso le proprie sedi.

Nella tabella che segue si definiscono le metriche utilizzate.

Servizio/Attività	Classe progetto/Tipologia	Metrica
Sviluppo, Manutenzione evolutiva, migliorativa di Software ad hoc	Gestionale	PF (Punti Funzione)
	---	GG/UU a corpo
Manutenzione Adeguativa	---	GG/UU a corpo

Gestione Applicativi	---	GG/UU a consumo
Manutenzione correttiva	---	Canone sul PF affidato al servizio
		GG/UU a corpo
Supporto specialistico ICT	---	GG/UU a corpo
Supporto	---	GG/UU a corpo
Servizio accessorio – formazione	---	GG/UU a corpo

4.13 Servizi realizzativi in Punti Funzione

Per il servizio Sviluppo, Manutenzione evolutiva e Migliorativa di Software ad hoc la metrica generalmente utilizzata è il Punto Funzione (PF) – IFPUG vers. 4.3. o successive per tutte quelle attività che hanno impatti sui Requisiti Funzionali degli applicativi descritti nell’Appendice 4 AS “Descrizione Applicazioni” e per quanto riguarda esigenze di nuovi progetti da realizzare.

È prerequisite imprescindibile la conoscenza delle norme di conteggio dell’International Function Point User Group (IFPUG) versione 4.3 nonché di eventuali aggiornamenti che venissero emessi dall’ente nel corso della fornitura.

Nei paragrafi successivi si riportano i gruppi di lavoro con le percentuali medie di impiego per ciascun profilo professionale.

4.14 Gruppi di lavoro

Le risorse professionali da impiegarsi nella fornitura dovranno fare riferimento ai profili professionali indicati nell’Appendice 1 “Profili professionali”.

Rispetto a questi profili professionali, il Fornitore dovrà offrire le rispettive tariffe unitarie per singolo giorno uomo (da intendersi comprensive di eventuali trasferte, della prestazione del servizio in orario esteso e della reperibilità). Queste tariffe unitarie per giorno uomo si riferiscono ad 8 ore lavorative; pertanto, laddove la prestazione sia inferiore a 8 ore, la prestazione stessa sarà retribuita in modo proporzionale.

Inoltre, la tariffa si riferisce all’esecuzione dei servizi a perfetta regola d’arte e nel pieno adempimento delle modalità e delle prescrizioni contrattuali.

Si rende noto che i mix riportati nelle tabelle successive sono quelli ritenuti ottimali dall’Amministrazione (valore medio), ed eventuali scostamenti dovranno essere preventivamente

comunicati e motivati dal Fornitore e accettati dal Direttore di Esecuzione del Contratto (DEC) preso atto che tali scostamenti non potranno comportare in alcun modo il superamento del massimale economico di ciascun servizio.

5 STRUMENTI A SUPPORTO DELL'OPERATIVITÀ DELLA FORNITURA

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione ed utilizzare, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione:

- Strumento di Application lifecycle management

Si chiede al Fornitore di integrare le fasi del Ciclo di Vita del Software nello strumento di *Application lifecycle management* al fine di poter garantire una gestione ottimale delle fasi di sviluppo del software includendo la Gestione degli Obiettivi come disciplinato nel presente Capitolato Tecnico.

Pertanto al fine di poter garantire la gestione ottimale degli Obiettivi da parte dell'Amministrazione, dovranno essere erogate delle giornate formative mediante il servizio di Gestione Applicativi per la formazione del personale dell'Amministrazione nell'utilizzo dello strumento di *Application lifecycle management*.

- Strumento di *configuration e versioning* per la gestione della configurazione del sw;
- Strumento di test management
- Strumento di Bug tracking system.

Gli strumenti riportati precedentemente dovranno essere installati presso l'Amministrazione concordate le modalità e le configurazioni. Inoltre, durante l'erogazione della fornitura dovranno essere utilizzati degli strumenti (messi a disposizione dall'Amministrazione per le quali il Fornitore non dovrà fornire alcuna licenza) tra cui:

Strumento di supporto	Nome commerciale	Note
Strumenti di <i>configuration e versioning</i> per la gestione della configurazione del software	SVN	

Relativamente agli “Strumenti per la gestione della configurazione del software”, si precisa che il software realizzato deve essere consegnato tramite l'utilizzo di SVN come indicato dall'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva di chiedere la contestuale consegna di una copia del software realizzato anche su supporto magnetico/ottico.

L'Amministrazione si riserva di modificare, nel corso della fornitura, gli strumenti a supporto

dell'operatività attualmente in uso. Eventuali variazioni nel corso della fornitura sul/sui prodotti utilizzati saranno prontamente comunicati.

5.1 Piattaforma di e-learning

Il Fornitore dovrà mettere a disposizione, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, una piattaforma di e-learning al fine di poter rendere più efficace ed ottimizzare le attività formative per la diffusione dei contenuti formativi realizzati mediante il servizio di Supporto Specialistico.

La piattaforma di e-learning dovrà possedere i seguenti requisiti minimi:

- consentire la progettazione, realizzazione e gestione dei contenuti formativi secondo il paradigma dei Learning Object. I contenuti formativi dovranno essere conformi ai più diffusi formati standard (es. SCORM, WBT).
- disporre di funzionalità di comunicazione;
- tracciare e registrare tutte le attività di formazione;
- consentire la gestione del calendario della formazione.

Si evidenzia che tutti i contenuti formativi realizzati dal Fornitore nell'ambito della presente fornitura dovranno esse resi disponibili, in qualsiasi momento, all'Amministrazione e che l'Amministrazione sarà l'unica titolare dei diritti di proprietà e sfruttamento intellettuale dei suddetti contenuti.

6 MODALITÀ DI ESECUZIONE

I servizi previsti nella presente fornitura, possono essere erogati in modalità progettuale o continuativa.

A prescindere dalla modalità con cui si erogheranno i servizi, il Fornitore, deve:

- provvedere in piena autonomia al coordinamento e all'organizzazione dei servizi oggetto della fornitura;
- garantire il rispetto dei processi, degli standard e di eventuali linee guida interne adottate dall'Amministrazione;
- garantire la presenza del personale ed il rispetto delle politiche e strumenti di rilevazione delle presenza secondo, le modalità indicate dall'Amministrazione
- assicurare la creazione, in lingua italiana, di tutta la documentazione prodotta a seguito delle attività oggetto dei servizi;

Nei paragrafi successivi viene riportata una descrizione delle differenti modalità di erogazione dei servizi.

Di seguito si riporta la tabella che riassume le modalità di erogazione di ciascun servizio:

Servizio	Modalità di Erogazione
Servizio di Sviluppo, Manutenzione evolutiva, e migliorativa di Software ad hoc	Progettuale
Manutenzione Adeguativa	Progettuale
Gestione Applicativi	Continuativa
Servizio Manutenzione Correttiva	Continuativa
Servizio Supporto Specialistico ICT	Progettuale
Servizio di supporto	Progettuale

6.1 Modalità Progettuale

I servizi oggetto della fornitura da erogare in modalità progettuale, principalmente i servizi realizzativi di software e le attività del servizio di supporto specialistico, saranno scomposti in Obiettivi e/o Intervento a cui sarà attribuita una dimensione ed un tempo di esecuzione. Per ciascun obiettivo l'Amministrazione indicherà il ciclo di vita con cui effettuare le attività.

I cicli di vita di un obiettivo sono caratterizzati da una o più fasi, a seconda delle dimensioni, delle caratteristiche, della criticità e della tipologia di progetto/obiettivo.

Nell'Appendice 3 "Cicli e Prodotti" sono riportati i principali cicli che potranno esser utilizzati in

funzione della specificità degli obiettivi richiesti in fase d'esecuzione del contratto.

In ogni caso, dovrà essere redatto un **Piano di Lavoro di Obiettivo** e previsti alcuni eventi o *milestones* imprescindibili, quali:

Milestone	Attore	Descrizione
Richiesta stima	Amministrazione	richiesta effettuata dall'Amministrazione al Fornitore, di procedere ad una valutazione dei tempi e dei costi dell'obiettivo e/o intervento all'interno dei vincoli indicati dall'Amministrazione stessa;
Comunicazione della Stima	Fornitore	dei tempi e dei costi dell'obiettivo e/o intervento, effettuata dal Fornitore;
Autorizzazione	Amministrazione	tramite una comunicazione formale o una riunione di start-up, con cui l'Amministrazione autorizza l'avvio delle attività relative all'obiettivo e/o intervento stimato
Consegna	Fornitore	è la milestone con cui il Fornitore rilascia i prodotti realizzati e, contestualmente, l'Amministrazione ne verifica la quantità e la tipologia senza alcuna valutazione di contenuto
Collaudo e Verifica di conformità	Amministrazione	realizzata dall'Amministrazione, corrisponde alla valutazione con verifica di merito dei prodotti consegnati. Realizzata con esito positivo determina l'Approvazione per prodotti intermedi, mentre per prodotti finali determina l'Accettazione dell'obiettivo e/o output dell'intervento. In caso di sviluppo software tale verifica corrisponde al collaudo del software prima del suo rilascio in esercizio

Si precisa che il Fornitore è tenuto ad attivare le risorse necessarie **entro 5 giorni lavorativi a partire dalla data di autorizzazione** ed a garantire la qualità delle risorse e l'esecuzione dell'attività concordata a regola d'arte pertanto il mancato rispetto di tale vincolo temporale comporta l'applicazione degli indicatori di qualità previsti nell' "Appendice 2 - Indicatori di qualità".

Si ribadisce che il Responsabile Unico della Fornitura dovrà riferire all'Amministrazione su tutte le attività legate alla corretta esecuzione dell'Obiettivo quali, ad esempio, la stima, la pianificazione e la consuntivazione, gli adempimenti legati alla qualità, il controllo dell'avanzamento lavori, la verbalizzazione degli incontri con l'utenza, le attività di valutazione e contenimento dei rischi, l'efficacia e l'efficienza dell'attività di test.

Pertanto il Responsabile unico della Fornitura dovrà comunicare all'Amministrazione lo stato

avanzamento dell'obiettivo ed eventuali criticità nell'esecuzione dello stesso.

6.1.1 Stima e Attivazione Obiettivi

L'Amministrazione richiede la stima di un Obiettivo e/o intervento, comunicando al Fornitore l'impegno massimo da impiegare per effettuare la fase di definizione (impegno espresso in Giorni uomo; nel caso in cui la fase di definizione abbia poi seguito, tale impegno sarà riassorbito nei costi dell'Obiettivo).

La richiesta è in genere corredata da un insieme di informazioni utili alla comprensione dell'Obiettivo, quali ad esempio:

- data prevista di inizio attività;
- data prevista di fine attività;
- eventuali date/scadenze critiche e/o vincolanti per il Fornitore;
- gruppo di lavoro di riferimento e percentuale di impegno per ciascun profilo professionale;
- eventuale tetto/massimale di spesa;
- riferimenti a documentazione esistente (ad esempio studi di fattibilità, requisiti utente già espressi, ecc.);
- cicli di vita del software da utilizzare in base all'appendice cicli e prodotti.

Il Fornitore è tenuto a produrre la stima iniziale entro e non oltre il termine di consegna concordato con l'Amministrazione.

Al termine della fase di Definizione (o equivalente) ed esaminati i prodotti consegnati, l'Amministrazione potrà autorizzare il Fornitore alla prosecuzione dell'obiettivo previa approvazione dei prodotti consegnati, con gli effetti operativi e contrattuali che ne seguiranno.

In caso contrario sarà riconosciuto al Fornitore l'impegno comunicato all'atto della richiesta di stima.

6.1.2 Valutazione delle Dimensioni degli Obiettivi

Il dimensionamento degli Obiettivi in termini di impegno progettuale dovrà essere effettuato, ove previsto e possibile, utilizzando la metrica dei Punti Funzione; a richiesta dell'Amministrazione, il dimensionamento degli Obiettivi e/o Interventi sarà effettuato in Giorni uomo a corpo.

Obiettivi Misurati in Punti Funzione

Di seguito si riportano i momenti specifici del ciclo di vita in cui deve essere effettuata la misura, stimata o effettiva, dell'effort realizzativo degli obiettivi misurati in Punti Funzione.

Per ogni misurazione viene indicata la fase del ciclo completo in cui essa deve avvenire, precisando che laddove venga utilizzato un ciclo di vita diverso dovrà essere utilizzata la fase equivalente.

Nella seguente tabella si riportano i momenti in cui deve essere effettuata una misura, stimata o effettiva, dell'effort realizzativo degli obiettivi e gli scostamenti massimi in eccesso consentiti tra le diverse fasi.

Misurazione	Fase	Scostamento massimo
Stima iniziale	Definizione (o equivalente)	N/A
Conteggio di revisione	Analisi (o equivalente)	15%
Conteggio Consuntivo	Realizzazione (o equivalente)	N/A

Per i cicli di vita per cui non è previsto il Conteggio di Revisione, lo scostamento massimo del Conteggio Consuntivo potrà essere del 15% rispetto alla Stima Iniziale

Resta inteso che nel caso in cui i conteggi successivi alla stima iniziale risultino inferiori alla stima/misurazione precedente, tale dimensione aggiornata sostituisce ai fini della fatturazione la stima iniziale. Dunque, in nessun caso potranno essere addebitati all'Amministrazione oneri per Punti Funzione non realizzati anche se le stime precedenti erano state accettate dall'Amministrazione stessa.

Si precisa inoltre che l'Amministrazione si riserva la possibilità di richiedere una stima aggiornata dei Punti Funzione in ogni momento durante tutto il ciclo di vita dell'obiettivo ed un nuovo conteggio del consuntivo anche durante il collaudo.

Il dimensionamento in Punti Funzione degli Obiettivi dovrà essere effettuato secondo le modalità di conteggio IFPUG 4.3, o successive e nel rispetto di eventuali standard dell'Amministrazione integrativi che saranno concordati durante la vigenza contrattuale.

Saranno applicate le seguenti modalità di tariffazione:

Tipologia Punto Funzione	Classe di progetto	Modalità di tariffazione
PF ADD	Gestionale	saranno riconosciuti alla tariffa unitaria del PF per la classe di progetto relativa offerta dall'Impresa;
PF CHG	Gestionale	saranno riconosciuti al 50% della tariffa unitaria del PF per la classe di progetto relativa offerta dall'Impresa
PF DEL	Gestionale	saranno riconosciuti al 10% della

		tariffa unitaria del PF per la classe di progetto relativa offerta dall'Impresa
--	--	---

Il dimensionamento dell'obiettivo, a requisiti invariati, può subire delle variazioni al termine della fase di analisi (o equivalente). Tali variazioni, opportunamente giustificate dal Fornitore e approvate dall'Amministrazione, ai fini della fatturazione, devono essere contenute nello scostamento massimo consentito di cui alla tabella precedente.

In ogni caso, lo scostamento del conteggio rispetto alla stima iniziale deve essere tenuto sotto controllo dal Fornitore e comunicato alla Amministrazione con la massima tempestività e comunque in tempo utile per intervenire sugli scostamenti.

Si precisa che, al raggiungimento dell'obiettivo con esito positivo, dovrà essere effettuata la consuntivazione dell'obiettivo, contestualmente al conteggio dei Punti Funzione di baseline.

Obiettivi Misurati in Giorni uomo

Laddove la metrica dei Punti Funzione non risultasse idonea a tracciare l'effort/il risultato dell'attività, l'Amministrazione attiverà l'obiettivo utilizzando la metrica dei giorni uomo e definendo il team mix specifico per le caratteristiche dell'obiettivo oppure facendo riferimento al mix medio previsto dal presente capitolato.

Il dimensionamento degli Obiettivi e/o Interventi misurati in Giorni uomo dovrà avvenire nella fase iniziale di Definizione (o fase equivalente) o comunque prima di avviare le attività.

Il dimensionamento viene realizzato previo calcolo a priori del corrispettivo sulla base della stima delle figure professionali da impiegare, e affidando le attività in modalità "a corpo" come un massimale di giorni uomo.

Tale valore costituisce un riferimento massimo ai fini della fatturazione, indipendentemente dall'effettivo consumo di risorse a cui il Fornitore potrà andare incontro in corso d'opera. Si precisa che per ogni fase (e sotto fasi di avanzamento) l'Amministrazione verificherà il piano di avanzamento lavori, le soluzioni tecniche adottate, la coerenza e congruità della stima iniziale, effettuando le dovute ri-pianificazioni in caso di ottimizzazione di tempi, risorse, costi.

Si precisa che, al raggiungimento dell'obiettivo con esito positivo, dovrà essere effettuata la consuntivazione dell'obiettivo con le sole giornate uomo concretamente erogate che rientrano nel sopraccitato massimale di giorni uomo.

Pertanto, come per la metrica in Punti Funzione, in nessun caso l'Amministrazione remunererà attività non effettuate o scostamenti in eccesso rispetto alla stima fornita.

6.1.3 Cancellazione Obiettivi

Nel caso di abbandono dell'obiettivo per cause imputabili al Fornitore, questi è tenuto a restituire gli eventuali acconti corrisposti prima della verifica di conformità.

Nel caso di cancellazione degli Obiettivi in corso di esecuzione, per cause non imputabili al Fornitore:

- non dovranno essere restituiti eventuali giorni uomo già erogati a fronte di attività completate ed accettate dall'Amministrazione (verifica di conformità positiva);
- per obiettivi in Punti funzione, sarà riconosciuto lo stato di avanzamento raggiunto all'ultima fase positivamente conclusa, secondo la formula sotto riportata.

La percentuale di avanzamento dovrà essere presente nel piano di lavoro dell'obiettivo sia in fase di preventivo che di consuntivo sulla base del ciclo di vita adottato, riportando l'“Impegno” per ciascuna singola fase e l'“Avanzamento” cumulativo.

Pertanto, la formula sarà:

$PF \text{ riconosciuti} = PF \text{ dell'obiettivo cancellato} \times \% \text{ avanzamento cumulativo}$

dove la % avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa alla ultima fase del ciclo di sviluppo completata dal Fornitore ed accettata dall'Amministrazione.

- per obiettivi in Giorni uomo, sarà riconosciuto lo stato di avanzamento raggiunto all'ultima fase positivamente conclusa, secondo la formula sotto riportata.

La percentuale di avanzamento dovrà essere presente nel piano di lavoro dell'obiettivo sia in fase di preventivo che di consuntivo sulla base del ciclo di vita adottato, riportando l'“Impegno” per ciascuna singola fase e l'“Avanzamento” cumulativo.

Pertanto, la formula sarà:

$GG/UU \text{ riconosciuti} = GG/UU \text{ dell'obiettivo cancellato} \times \% \text{ avanzamento cumulativo}$

dove la % avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa alla ultima fase del ciclo di sviluppo completata dal Fornitore ed accettata dall'Amministrazione.

A titolo di esempio può essere usato come riferimento la seguente tabella:

Fase	Impegno	Avanzamento
Analisi	30%	30%
Disegno	15%	45%
Realizzazione	40%	85%
Supporto al Collaudo	5%	90%

Documentazione	5%	95%
Avvio in esercizio	5%	100%

6.1.4 Modifica dei requisiti funzionali in corso d'opera

Un cambiamento dei requisiti funzionali in corso d'opera per un progetto di sviluppo o manutenzione evolutiva può ripercuotersi in più modi sulle dimensioni del progetto: può richiedere di creare nuove funzionalità logiche o strutture dati e/o può avere ripercussioni sul modo in cui altre funzionalità logiche o strutture dati devono essere trasformate o cancellate.

Premesso che nel corso della fase di definizione e di analisi il cambiamento dei requisiti è considerato fisiologico, si possono distinguere tre casi:

- nel caso di nuovi requisiti che richiedano lo sviluppo di nuove funzionalità saranno contate in FP le funzionalità aggiunte;
- nel caso di modifica dei requisiti, il Fornitore procederà ad una quantificazione dell'effort necessario per la realizzazione delle modifiche richieste. Nel caso in cui tale effort sia approvato dall'Amministrazione, ai fini della fatturazione il corrispettivo per il progetto sarà ricalcolato considerando anche il dimensionamento delle variazioni richieste;
- nel caso di requisiti nuovi, ma cancellati in corso di progetto, saranno riconosciuti i FP ottenuti utilizzando la seguente formula:

$PF \text{ riconosciuti} = PF \text{ del requisito cancellato} \times \% \text{ avanzamento cumulativo}$

dove la % avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa alla ultima fase completata al momento della cancellazione secondo la tabella riportata nel paragrafo precedente.

6.2 Modalità Continuativa

I servizi da erogare in modalità continuativa non sono scomponibili in fasi e richiedono attività continuative.

I servizi da erogare in modalità continuativa sono:

- Gestione applicativi
- Manutenzione Correttiva

La regolamentazione contrattuale di tali servizi, la pianificazione e il riepilogo delle risorse impegnate, è generalmente in giorni/persona, con modalità a tempo e spesa oppure a canone.

L'attivazione è prevista a partire dalla data di avvio delle attività e l'erogazione è senza soluzione di continuità fino alla data di fine delle attività, salva ed impregiudicata la facoltà dell'Amministrazione di sospendere, ridurre e/o interrompere il servizio.

Gestione Applicativi

Nell'ambito del servizio le attività pianificabili dovranno essere stimate a preventivo sia in termini di impegno che di date di completamento e le eventuali variazioni dovranno essere comunicate con congruo preavviso e concordate con l'Amministrazione.

I servizi continuativi comprendono attività come la presa in carico del sistema a inizio fornitura e di nuove funzionalità sviluppate in corso di esecuzione, attività che si realizzano con una certa periodicità: ad esempio la presa in carico e la risoluzione di richieste utenti, l'avviamento in esercizio di nuove applicazioni, i piccoli interventi estemporanei o prodotti servizio (report urgenti).

Manutenzione Correttiva

Il servizio di manutenzione correttiva è tipicamente ad evento in quanto innescato da una segnalazione di impedimento all'esecuzione dell'applicazione/funzione, o dal riscontro di differenze fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, come previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dai controlli che vengono svolti durante l'attività dell'utente.

Esso viene assimilato alla modalità continuativa in quanto le segnalazione di malfunzione non sono prevedibili a priori.

Il Fornitore ha la responsabilità della esecuzione dell'attività ed è tenuto ad aggiornare le informazioni di propria competenza fino alla risoluzione del malfunzionamento stesso o alla chiusura dell'intervento motivato con la opportuna e dettagliata diagnosi.

Il Fornitore dovrà consegnare il software all'Amministrazione solo dopo l'esito positivo di tutti i test; tale momento rappresenta la "fine attività", ovvero il momento in cui può essere chiuso l'intervento.

L'Amministrazione si riserva di procedere al collaudo delle eventuali modifiche apportate al software, documentazione e base dati.

Qualora l'intervento di correzione effettuato dal Fornitore risolva solo parzialmente il malfunzionamento, non ripristinando il corretto comportamento del software dal punto di vista utente, l'Amministrazione genererà un "Riciclo correttivo" ed i tempi di ripristino calcolati ai fini della rilevazione dei livelli di servizio del malfunzionamento, saranno calcolati sommando i tempi di ripristino di tutti gli interventi effettuati.

6.3 Pianificazione e Consuntivazione

Le modalità di pianificazione e di consuntivazione riportate nei paragrafi seguenti possono riferirsi a tutte le attività previste nella Fornitura. I principali documenti sono il piano di lavoro, il

rendiconto risorse e lo stato di avanzamento lavori.

6.3.1 Pianificazione

In fase di esecuzione delle attività sarà necessario predisporre e mantenere aggiornato un **Piano di Lavoro Generale** contenente la descrizione degli interventi/obiettivi, tempi e impegno per ciascun servizio, articolato in:

- Un **Piano di Subentro** a inizio fornitura;
- Un Piano di Trasferimento del Know-How;
- Un **Piano di Lavoro Continuativo** per tutti i servizi a carattere continuativo;
- Un **Piano di Lavoro Progettuale** per tutti i servizi a carattere progettuale e pertanto riepilogativo dei **Piani di Lavoro Obiettivo**.

Il Fornitore è tenuto a comunicare proattivamente e con la massima tempestività qualsiasi criticità, ritardo o impedimento che modifichi il piano concordato e ad inviare tempestivamente la ripianificazione delle attività.

A fronte di tali ripianificazioni autorizzate dall'Amministrazione, dovrà essere predisposta una nuova versione aggiornata del **Piano di Lavoro Generale**.

In nessun caso potrà essere rivisto il **Piano di Lavoro Generale** per inadempimenti da parte del Fornitore.

In qualunque momento l'Amministrazione può richiedere la consegna del **Piano di Lavoro Generale**: questo dovrà contenere tutti gli aggiornamenti concordati.

Per i servizi a carattere continuativo, il Fornitore dovrà indicare nel **Piano di Lavoro Continuativo** le attività previste; in termini di:

- prodotti, servizi/attività, eventuali piccoli interventi;
- esecuzione preventiva di procedure di routine o di procedure particolarmente critiche;
- attività di affiancamento agli utenti;
- le risorse di coordinamento e le risorse impegnate nella reperibilità ed i relativi riferimenti telefonici;
- ed in generale qualsiasi attività nota e pianificabile in termini temporali e di risorse.

Per ciascun Intervento e/o Obiettivo di carattere progettuale il Fornitore è tenuto a presentare e tenere aggiornato un **Piano di Lavoro Obiettivo**, ed in particolare al suo interno:

- una milestone di Stato Avanzamento Lavori (SAL);
- milestones intermedie;

con indicazione dei prodotti attesi, anche semilavorati.

Qualsiasi pianificazione sarà approvata formalmente attraverso verbali o lettere di approvazione.

Si precisa che il **Piano di Lavoro Generale** e le sue modifiche, formalizzate attraverso verbali o lettere di approvazione, definiscono ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dal Fornitore, e accettati dall'Amministrazione, su stime e tempi di esecuzione delle attività e sulle relative date di consegna dei prodotti.

6.3.2 Stato Avanzamento Lavori

Il Fornitore dovrà mantenere aggiornato lo stato di avanzamento dei lavori relativamente ai Piani di Lavoro approvati, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse ed in corso, in particolare riportando:

- la percentuale di avanzamento;
- eventuali criticità/ritardi, azioni di recupero e razionali dello scostamento;
- team impiegato dettagliato per figure professionali, tempi e % di impegno.

6.3.3 Consuntivazione

La consuntivazione delle attività dovrà essere predisposta periodicamente per tutti i servizi a carattere continuativo oppure ad evento e su richiesta dell'Amministrazione per le attività a carattere progettuale. In questo ultimo caso andranno aggiornati i relativi piani di lavoro con le date e gli impegni effettivi (giorni uomo, punti funzione, o altra metrica dimensionale, ecc.).

Il rendiconto risorse deve essere presentato sempre per i servizi a carattere continuativo e per i servizi a carattere progettuale.

6.4 Modalità Di Consegna

Ogni comunicazione formale relativa alla gestione e all'esecuzione del contratto potrà essere inviata per posta certificata o formalizzata in una comunicazione sottoscritta dal soggetto contrattualmente responsabile indirizzata all'attenzione del referente dell'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva la possibilità di definire successivamente le modalità e i dettagli di comunicazione cartacea, smaterializzata, mista ed eventuali strumenti a supporto della fornitura forniti dall'Amministrazione.

6.4.1 Oggetti Software

Tutto il software realizzato comprensivo di script di correzione basi dati, test, script di inizializzazione, file di configurazione ecc. deve essere consegnato mediante l'utilizzo dello

strumento di configuration e versioning SVN dell'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva di chiedere la contestuale consegna di una copia del software realizzato anche su supporto magnetico/ottico.

Quanto sopra previsto non esclude in alcun modo l'obbligo del Fornitore di accompagnare la consegna di oggetti software con il documento di lista oggetti software (LOS) completa di tutte le informazioni necessarie all'Amministrazione per la gestione della configurazione.

Per quanto concerne il software di test comprensivo di script di correzione basi dati, script di inizializzazione, ecc. il Fornitore è tenuto alla loro consegna ed a rilasciare gli oggetti negli ambienti per il collaudo e la certificazione messi a disposizione dall'Amministrazione, secondo le modalità da definire e concordare con l'Amministrazione.

Si evidenzia che tutti i contenuti software realizzati dal Fornitore nell'ambito della presente fornitura dovranno esse resi disponibili, in qualsiasi momento, all'Amministrazione e che l'Amministrazione sarà l'unica titolare dei diritti di proprietà e sfruttamento intellettuale dei suddetti codici sorgente.

6.4.2 Documentazione

Il Fornitore è tenuto a consegnare tutti i prodotti della fornitura di natura documentale in formato nativo (.doc, xls, ppt, ecc...), mediante lo strumento documentale SVN dell'Amministrazione.

Inoltre il Fornitore deve essere in grado di firmare digitalmente ed inviare documenti e le comunicazioni formali anche via PEC, qualora richiesto dall'Amministrazione.

Nel caso di temporanea indisponibilità dello strumento di gestione documentale la consegna avverrà su un supporto digitale (cd, dvd, ecc.) contenente la documentazione in formato nativo, firmata digitalmente accompagnata dalla lettera di consegna in formato cartaceo.

La consegna è ritenuta valida se il documento consegnato rispetta gli standard previsti ed è completo di tutti gli allegati e di eventuali macro/script incorporate nei documenti. Il caso di consegna non valida corrisponde ad una mancata consegna.

6.4.3 Assenza di virus

Tutti i prodotti consegnati su supporti ottici o in via telematica dovranno essere privi di virus.

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

6.5 Vincoli Temporali

6.5.1 Vincoli temporali sui prodotti della fornitura

Di seguito, in forma tabellare, vengono rappresentati i vincoli temporali previsti per la consegna dei deliverable della fornitura da parte del Fornitore, evidenziando i giorni entro cui devono essere consegnati i suddetti prodotti, a partire da una determinata data (evento).

I giorni si intendono sempre lavorativi a meno di casi specifici opportunamente indicati:

Vincoli Temporali Prodotti di Fornitura			
Prodotto	Evento	Giorni	Note
Piano della qualità generale	Stipula contratto	20 giorni	Il piano di qualità (deve contemplare le soluzioni/sistemi/migliorie offerte)
	Richiesta Amministrazione	10 giorni	
Piano di Subentro	Stipula contratto	20 giorni	
Piano di lavoro Generale	Stipula contratto	20 giorni	Il piano dovrà essere approvabile entro e non oltre la data di inizio delle attività.
	Inserimento di nuove risorse	5 giorni	
Piano trasferimento Know How	Richiesta Amministrazione	5 giorni	
Installazione test proceduralizzati /automatizzati	Avvio delle attività	30 giorni	

Alimentazione del repository di configuration e consegna script di compilazione	Avvio delle attività	30 giorni	
Rapporto Indicatori di qualità della fornitura	Fine di ogni trimestre	5 giorni	
Report aggiornamento baseline	Fine di ogni trimestre	5 giorni	Il report deve essere presentato anche qualora la baseline, nel periodo di riferimento, non avesse subito alcuna modifica.
Verbale degli incontri	Riunione	2 giorni	Si intendono i verbali degli incontri fatti con l'Amministrazione nell'ambito dei servizi della fornitura.

Si precisa che per le attività svolte in modalità progettuale è prevista la consegna di oggetti (prodotti) prestabiliti in base al ciclo di vita adottato.

Generalmente i prodotti devono essere consegnati al termine della fase a cui appartengono, ad eccezione, dei prodotti indicati nella seguente tabella, che dovranno essere consegnati secondo la seguente specifica.

Vincoli Temporalis Prodotti di Obiettivo			
Prodotto	Evento	Giorni	Note
Piano di lavoro di Obiettivo	Richiesta Amministrazione	5 giorni	Il piano di lavoro di obiettivo oltre che su richiesta dell'Amministrazione dovrà essere consegnato secondo quanto previsto nei diversi cicli di vita.

DIREZIONE CENTRALE DEI SERVIZI TECNICO-LOGISTICI E DELLA GESTIONE PATRIMONIALE
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato

Rapporto Indicatori di qualità di obiettivo	Termine del Collaudo o ultima fase dell'obiettivo (fase Realizzazione o equivalente)	10 giorni	
	Richiesta dell'Amministrazione	5 giorni	Il rapporto oltre che su richiesta dell'amministrazione dovrà essere consegnato secondo quanto previsto nei diversi cicli di vita.
Manuale di gestione-documentazione	Fine fase di realizzazione (o equivalente)	2 giorni (prima)	Con il seguente prodotto si intende la consegna di tutta la documentazione tecnica comprensiva della manualistica utente per tutte quelle funzionalità realizzate/modificate con le attività svolte in modalità progettuale.

7 GOVERNO DELLE FORNITURE

7.1 Modalità di Approvazione dei Prodotti

Tutte le comunicazioni inerenti l'approvazione (o mancata approvazione) dei prodotti della fornitura saranno notificati formalmente. In nessun caso essa potrà avvenire per tacito assenso.

Il Fornitore dovrà aggiornare i documenti oggetto di rilievi e/o mancata approvazione senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione.

Per tutti i prodotti della fornitura soggetti ad approvazione, la presenza di anomalie di gravità tale da impedire lo svolgimento delle attività di verifica comporta l'applicazione delle sanzioni contrattualmente previste.

I prodotti della fornitura che sono soggetti ad approvazione formale sono:

- **Piano di Lavoro Generale;**
- **Piano di Qualità Generale;**
- **Piano di Subentro;**
- **Piano di Trasferimento di Know-How;**
- e i prodotti di fase, così come specificato nell'Appendice 3 "Cicli e Prodotti".

I restanti piani e prodotti sono sottoposti a controllo da parte dell'Amministrazione, che pertanto potrà non accettarli e richiedere di apportare le modifiche ritenute necessarie. Si precisa che le suddette modalità possono essere modificate nel corso della fornitura.

7.2 Verifiche di conformità

Ove previsto da Appendice 3 "Cicli e Prodotti", il soggetto deputato all'esecuzione delle attività di verifica di conformità, dopo aver acquisito la documentazione tecnico-funzionale dei servizi (sia a carattere continuativo che progettuale), procederà a certificare la corretta esecuzione degli stessi. Della verifica di conformità si darà apposita comunicazione al Fornitore che potrà parteciparvi. Al termine della suddetta verifica il Direttore di Esecuzione ne darà comunicazione formale al Fornitore.

7.3 Accettazione/approvazione prodotti della fornitura

Come dettagliatamente indicato nell'Appendice 3 "Cicli e Prodotti" tutti i prodotti della fornitura saranno sottoposti ad Accettazione/Approvazione/Valutazione per verificare la rispondenza dei prodotti stessi ai requisiti e alle specifiche richiesti.

Le anomalie, intese come malfunzionamenti, disallineamenti, non corrispondenza agli standard, dovranno essere tempestivamente risolte dal Fornitore per permettere la prosecuzione delle attività, entro comunque i tempi definiti dall'amministrazione o dal Capitolato Tecnico e relative appendici.

Eventuali ritardi nella risoluzione delle anomalie comporteranno l'applicazione delle sanzioni contrattualmente previste.

Per i servizi gestiti in modalità progettuale nel caso si verifichino situazioni "anomale" che, a giudizio dell'Amministrazione, sia per numerosità sia per gravità, sia per non rispetto dei tempi massimi indicati dall'Amministrazione per la risoluzione delle difformità, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività, l'Amministrazione procederà alla sospensione della fase e lo slittamento del termine della fase stessa sarà a totale carico del Fornitore comportando le azioni contrattuali previste. La consegna della versione corretta dei prodotti dovrà avvenire entro il nuovo termine fissato dall'Amministrazione.

In caso di 2 sospensioni sul medesimo obiettivo l'Amministrazione si riserva, la facoltà di dichiarare "non approvabile/accettabile" il prodotto oggetto di verifica per inadempimento del Fornitore. In tal senso verrà redatto e sottoscritto dall'Amministrazione il **verbale/lettera di mancata accettazione/approvazione**. Tale documento sarà utilizzato in fase di Verifica di Conformità in cui l'addebito verrà contestato al Fornitore e gli acconti eventualmente versati dall'Amministrazione al Fornitore dovranno essere da lui restituiti, così come indicato nel contratto.

Nel caso in cui sia possibile procedere all'accettazione/approvazione/valutazione dei prodotti, verrà redatto e sottoscritto dall'Amministrazione il **verbale/lettera di accettazione/approvazione**. Tale documento sarà utilizzato in fase di Verifica di Conformità.

7.4 Collaudo tecnico funzionale degli obiettivi realizzativi

Il collaudo del sistema rilasciato da ciascun obiettivo realizzativo, sarà svolto dall'Amministrazione con il supporto del Fornitore. Durante il periodo di collaudo saranno oggetto di collaudo tutti i prodotti della fase realizzativa e la loro congruenza con i prodotti delle fasi precedenti.

L'attività di collaudo verrà svolta negli ambienti di collaudo dell'Amministrazione predisposti dal Fornitore, secondo gli standard e gli indirizzi metodologici indicati dall'Amministrazione.

Durante le attività di collaudo il Fornitore è obbligato ad assicurare all'Amministrazione il massimo supporto.

La durata del collaudo è dipendente dalle caratteristiche, dimensioni e criticità dell'intervento escludendo l'eventuale periodo di predisposizione dell'ambiente, salvo quanto diversamente specificato per singoli obiettivi.

La fase di collaudo verrà pianificata dall'Amministrazione in accordo con il Fornitore. Le anomalie, malfunzionamenti e difformità con la documentazione dovranno essere tempestivamente risolti dal Fornitore per permettere la prosecuzione delle attività di collaudo, entro comunque i tempi definiti da capitolato tecnico e annessi appendici. Eventuali ritardi nella risoluzione dei malfunzionamenti comporteranno l'applicazione delle azioni contrattualmente previste.

Nel caso in cui le anomalie, malfunzionamenti, difformità o i ritardi nella risoluzione degli stessi, a giudizio dell'Amministrazione, siano tali da non consentire lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di collaudo, quest'ultimo verrà dichiarato sospeso e l'eventuale slittamento del termine della

fase sarà a totale carico del Fornitore comportando le azioni contrattuali previste. La consegna della versione corretta dei prodotti sottoposti a collaudo dovrà avvenire entro il nuovo termine fissato dall'Amministrazione.

La ripresa del collaudo decorrerà dalla consegna della versione corretta dei prodotti: in nessun caso potrà essere ripianificata la fine della fase di collaudo e quindi eventuali ritardi rispetto alla pianificazione precedente sono imputabili al Fornitore e evidenziati nell'indicatore di qualità corrispondente.

In caso di 2 sospensioni del collaudo sul medesimo obiettivo l'Amministrazione si riserva, di dichiarare il collaudo terminato con esito negativo per inadempimento del Fornitore, compilando apposito verbale di chiusura collaudo. Tale documento sarà utilizzato in fase di Verifica di Conformità in cui l'addebito verrà contestato al Fornitore e gli acconti eventualmente versati dall'Amministrazione al Fornitore dovranno essere da lui restituiti, così come indicato nel contratto.

In caso di esito positivo del collaudo, verrà redatto e sottoscritto dall'Amministrazione la lettera di accettazione, cui sarà allegato il documento Rapporto di collaudo in cui sono tracciate le attività svolte durante il collaudo stesso. Tale documento sarà utilizzato in fase di Verifica di Conformità.

7.5 Azioni contrattuali

Ogni inadempimento contrattuale darà origine ad un'azione commisurata alla criticità della violazione.

I principali aspetti delle prestazioni contrattuali vengono presidiati da appositi indicatori di qualità, specialmente laddove vengono definite specifiche misure. Altri aspetti non sono oggetto di misurazioni strutturate di cui all'Appendice 2 "Indicatori di Qualità", ma, per disservizi ritenuti gravi, vengono direttamente presidiate nel capitolato tecnico e/o nel contratto.

Pertanto, il mancato rispetto dei requisiti minimi richiesti e/o come migliorati dal Fornitore in Offerta tecnica, determina azioni contrattuali conseguenti che possono consistere in una o più delle seguenti azioni:

- coinvolgimento di un livello più elevato di interlocutori, sia del Fornitore, che dell'Amministrazione, allo scopo di prendere le decisioni necessarie al ripristino delle situazioni fuori soglia o fuori controllo (attivazione di una procedura di escalation);
- ripetizione da parte del Fornitore dell'erogazione di una prestazione, rifacimento di una attività, riconsegna di un prodotto (chiusura di una non conformità);
- azione di intervento sui processi produttivi del Fornitore per evitare il ripetersi di sistematiche non conformità (esecuzione di una azione correttiva);
- applicazione di rilievi;
- perdita della quota variabile del corrispettivo legato al raggiungimento di un livello di qualità minimo;
- applicazione di penali;

- azioni aggiuntive (richiesta danni, risoluzione anticipata del contratto, ecc.) laddove previsto contrattualmente.

7.5.1 Rilievi

I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte dell'Amministrazione conseguenti il non rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale. Pertanto oltre a quanto esplicitamente previsto potrà essere emesso un rilievo su qualunque inadempimento se non diversamente sanzionato.

I rilievi non prevedono di per sé l'applicazione di penali, ma costituiscono avvertimento sugli aspetti critici della fornitura e, se reiterati e accumulati, danno luogo a penali secondo quanto previsto nell'Appendice 2 "Indicatori di Qualità" che determina il numero massimo di rilievi tollerati.

I rilievi possono essere emessi dal Direttore dell'esecuzione dell'Amministrazione, dai responsabili di progetto e/o di servizio dell'Amministrazione e/o da strutture dell'Amministrazione preposte o di supporto al controllo e/o monitoraggio della fornitura e sono formalizzati attraverso una nota di rilievo, ognuna delle quali potrà contenere uno o più rilievi.

Qualora il Fornitore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo dovrà sottoporre all'Amministrazione un documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro 3 giorni lavorativi dall'emissione della nota di rilievo.

7.5.2 Penali

Per il dettaglio del processo di contestazione ed applicazione delle penali, si rinvia a quanto puntualmente disciplinato nel contratto.

7.6 Monitoraggio

La funzione di monitoraggio sarà svolta dall'Amministrazione o da soggetto da essa incaricato.

Il Fornitore si impegna a fornire all'Amministrazione tutti i documenti necessari all'attività di monitoraggio nei formati standard richiesti e necessari per il controllo e la verifica della fornitura, salvo evoluzioni derivanti dall'introduzione, da parte dell'Amministrazione di strumenti automatici a ciò deputati.

Il Fornitore si impegna ad inviare all'Amministrazione la documentazione comprovante l'eventuale esito delle visite di sorveglianza della società di certificazione della qualità e/o il rinnovo della certificazione entro 1 mese dalla data della verifica. Inoltre il Fornitore e/o i subfornitori potranno essere fatti oggetto di verifiche anche ispettive effettuate dall'Amministrazione tramite personale proprio o da terzi da essa incaricati, svolte nel rispetto di quanto prescritto dalla serie di norme EN ISO 19011:2003.

L'Amministrazione si riserva di effettuare controlli sulla qualità del software prodotto mediante propri strumenti di *Software Analysis and Measurement*.

8 MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE

Come previsto al paragrafo 12.1 del Capitolato d'Oneri dell'Accordo Quadro, l'Appalto Specifico verrà aggiudicato dall'Amministrazione sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità prezzo ai sensi dell'art. 95 del d. lgs. n. 50/2016 e smi secondo la formula:

$$PTOT_{AS} = [PT_{ER} + PT_{AS}] + PE_{AS}$$

Dove:

- **PTOT_{AS}** è il Punteggio Totale ed è composto da **30** Punti Economici di AS e **70** Punti Tecnici (ereditati da PT AQ + PT specifico di AS);
- **PT_{ER}** è il Punteggio Tecnico Ereditato dalla I fase di AQ;
- **PT_{AS}** è Punteggio Tecnico Specifico di AS;
- **PE_{AS}** è il Punteggio Economico ed è fissato, nel massimo, a **30** in ottemperanza alle disposizioni dell'art. 95 comma 10bis.

Il punteggio economico verrà determinato con l'ausilio di una **formula concava a punteggio assoluto** con esponente **pari a 3**.

I valori di Punteggio Tecnico di AS (**PT_{ER} + PT_{AS}**) e Punteggio Economico di AS sono definiti in ottemperanza alle disposizioni dell'art. 95 comma 10bis del D.Lgs. 50/2016

In fase di predisposizione RdO il **PTOT_{AS}** sarà sempre uguale a 100.

Per la determinazione del punteggio tecnico si individua un punteggio tecnico ereditato con peso in percentuale pari al 25% di 70 (**%PT_{ER}**), corrispondente ad un punteggio ereditato massimo pari a 17,5.

Il punteggio tecnico massimo dell'appalto specifico (**PT_{AS_max}**) è pertanto fissato a 52,5.

8.1 Criterio di Valutazione Tecnica

Ai fini dell'attribuzione del "Punteggio Tecnico", le offerte tecniche saranno valutate sulla base delle seguenti modalità.

La tabella sottostante riporta i criteri di valutazione; in particolare:

- nella colonna identificata con la lettera **D** viene indicato il "massimo punteggio tecnico discrezionale attribuibile al criterio", vale a dire i punteggi che saranno attribuiti in ragione dell'esercizio della discrezionalità tecnica spettante alla Commissione giudicatrice.
- nella colonna identificata dalla lettera **T** viene indicato il "punteggio tecnico tabellare attribuibile al criterio", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione della offerta o mancata offerta di quanto specificatamente richiesto a tal fine nella documentazione di gara;

Tabella 2: Punteggi tecnici

C	D	T	
1	Gestione della fornitura di Appalto Specifico		
1	<p>Soluzione organizzativa proposta per il governo della fornitura Soluzione organizzativa proposta dal concorrente per il governo della specifica fornitura dell'Appalto Specifico, anche in presenza di compagini plurisoggettive, a garanzia del puntuale rispetto degli adempimenti contrattuali e della capacità di rispondere alle esigenze e priorità dell'Amministrazione richiedente. La proposta organizzativa sarà valutata in termini di distribuzione delle responsabilità e modalità di integrazione tra le unità operative/aziende nell'erogazione della fornitura stessa e schieramento delle figure dei referenti da parte di ciascuna azienda:</p> <p>Struttura operativa Elementi caratterizzanti di ciascuna unità operativa/azienda utili all'erogazione dei servizi della fornitura (max 4 pt)</p> <p>Distribuzione delle responsabilità e modalità di integrazione Distribuzione delle responsabilità e modalità di integrazione tra le unità operative/aziende nell'erogazione della fornitura stessa e schieramento delle figure dei referenti da parte di ciascuna azienda a garanzia dell'integrazione tra i singoli servizi e per i rapporti diretti con il Committente (max 4 pt)</p>	8	0
2	<p>Proposta di strumenti open source (di distribuzione gratuita) a supporto della fornitura</p> <p>Impiego e messa a disposizione dell'Amministrazione, con almeno due sessioni di formazione e-learning da 3gg ciascuno, di uno strumento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inventario funzionale del software (1 pt); • configuration management system (1 pt); • di analisi statica e dinamica del sw (1 pt); • di reverse engineering (1 pt) • di gestione del portale per documentazione di progetto e di fornitura (1 pt) • di gestione dei cruscotti per indicatori di qualità (1 pt) • di gestione del ciclo di vita del software (1 pt); • di test management (1 pt); • piattaforma di e-learning (0,5 pt) 	0	8,5
3	<p>Trasferimento di know how nel corso del contratto ed al suo termine Proposta di una soluzione di trasferimento di know how che, sulla base del requisito imprescindibile per cui il fornitore, nel corso del contratto e al suo termine, deve garantire il completo passaggio di know how all'Amministrazione committente ed al futuro Fornitore entrante, sia finalizzata a ridurre i rischi di discontinuità rispetto a ciascun servizio affidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>soluzioni per l'ottimizzazione del processo di trasferimento del know-how e per il contenimento dei relativi rischi</i> (max 2 pt) • <i>utilizzo di strumenti di supporto e delle risorse allocate</i> (max 2pt) 	4	0
2	Servizi realizzativi		
1	<p>Soluzione progettuale e tecnica proposta per il pieno raggiungimento del/i principale/i obiettivo/i realizzativo/i attraverso la dimostrazione concreta ed attuale di know-how specifico, anche in relazione a risorse con competenze "chiave" ed esperienze pregresse.</p>	2	0
2	<p>Proposta di metodologie, linee guida Proposta di metodologie, linee guida dei servizi realizzativi di software per la gestione del Ciclo di Vita del Software.</p>	2	0
3	<p>Tecniche di redazione/produzione del codice sorgente Tecniche di redazione/produzione del codice sorgente che consentano di anticipare eventuali problemi di qualità</p>	2	0

	(difettosità del prodotto software, difficile manutenibilità, elevata vulnerabilità ad attacchi esterni, ecc...)		
4	<p>Miglioramento di profili professionali. L'assegnazione del punteggio verrà effettuata qualora il Fornitore si impegni a garantire, per le risorse del presente profilo professionale, l'impiego di personale in possesso di certificazioni in corso di validità come di seguito indicato:</p> <p>Responsabile di progetto applicativo - Risorse con certificazione <i>ITIL® Service Lifecycle - Service Design, ITIL® Service Lifecycle - Service Operation, PMI Scheduling Professional (PMI-SP)</i>, previste per il servizio di sviluppo e manutenzione evolutiva in GG/PP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (3 pt); <p>Analista Funzionale - Risorse con certificazione <i>ISTQB Software Testing Foundation</i>, previste per il servizio di sviluppo e manutenzione evolutiva in GG/PP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (2 pt); <p>- Risorse con certificazione <i>Certified Function Point Specialist (CFPS)</i> oppure <i>Certified Function Point Practitioner (CFPP)</i> previste per il servizio di sviluppo e manutenzione evolutiva in GG/PP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (2 pt); <p>- Risorse con certificazione <i>ITIL® Service Lifecycle - Service Design</i> oppure <i>ITIL® Service Lifecycle - Service Operation</i> previste per il servizio di gestione applicativi e basi di dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (2 pt); <p>- Risorse con certificazione <i>ITIL® Service Lifecycle - Service Design</i> oppure <i>ITIL® Service Lifecycle - Service Operation</i> previste per il servizio di supporto specialistico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (2 pt); <p>Analista Programmatore - Risorse con almeno una certificazione tra <i>Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer, Oracle Certified Expert, Java EE 6 Web Services Developer, Oracle Certified Expert, Java EE 6 Enterprise JavaBeans Developer</i> e <i>Microsoft Certified Solutions Developer (MCSD): App Builder</i>, previste per il servizio di sviluppo e manutenzione evolutiva in GG/PP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (2 pt); <p>- Risorse con almeno una certificazione tra <i>Oracle Certified Professional, Java EE 7 Application Developer, Oracle Certified Expert, Java EE 6 Web Services Developer, Oracle Certified Expert, Java EE 6 Enterprise JavaBeans Developer</i> e <i>Microsoft Certified Solutions Developer (MCSD): App Builder</i> previste per il servizio di manutenzione adeguativa:</p>	0	20

	<ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (2 pt); <p>- Risorse con certificazione <i>ITIL® Service Lifecycle - Service Design</i> oppure <i>ITIL® Service Lifecycle - Service Operation</i>, previste per il servizio di gestione applicativi e basi di dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (2 pt); <p>Amministratore di basi di dati (Database Administrator)</p> <p>- Risorse con almeno una certificazione tra <i>Oracle Database 11g Administrator Certified Professional</i>, <i>Oracle Database 12c Administrator Certified Professional</i> e <i>Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE): Data Management and Analytics</i>, previste per il servizio di gestione applicativi e basi di dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se erogate per il 50%, e non oltre, delle giornate richieste (1 pt); • se erogate per il 100% delle giornate richieste (3 pt); 		
C 3	Servizi di supporto		
1	<p>Servizio di formazione e addestramento Proposta del servizio di formazione ed addestramento con particolare riferimento agli strumenti e alle risorse impiegate per l'erogazione del servizio.</p> <p>-Impiego, per il corso JAVA, di docenti provvisti di certificazione <i>Oracle Certified Professional: Java SE 11 Developer</i> o equivalente (3 pt)</p> <p>-Impiego, per il corso PHP, di docenti provvisti di certificazione <i>PHP Developer Fundamentals on MySQL Environment</i> o equivalente (3 pt)</p>	0	6
TOTALE		18	34,5

Si precisa, inoltre, che per rendere omogenea l'attribuzione dei punteggi discrezionali alle diverse offerte si è deciso di assegnare ad ognuna delle voci inerenti i singoli aspetti dell'offerta da valutare, salvo nei casi espressamente specificati, un punteggio pesato in funzione dell'importanza della singola voce nell'ambito dell'offerta complessiva. Sono stati, all'uopo, previsti sei giudizi da attribuire alle singole voci oggetto di valutazione (ovvero ove prevista l'attribuzione di un punteggio); a ognuno di detti giudizi corrisponde l'assegnazione alla singola voce di un punteggio corrispondente ad una percentuale del punteggio massimo attribuibile per la stessa voce, e segnatamente:

Giudizio	Coefficiente percentuale
OTTIMO	100%
QUASI OTTIMO	90%
PIÙ CHE BUONO	80%
BUONO	70%

ADEGUATO	60%
PARZIALMENTE ADEGUATO	40%
SCARSAMENTE ADEGUATO	20%
INADEGUATO	0%

(Es. Voce “xxxx” - punteggio massimo previsto: 8 – se il “Giudizio espresso” è “ottimo”, il punteggio attribuito sarà pari a 8; se il “Giudizio espresso” è “più che buono”, il punteggio attribuito sarà pari a 6,4, se il “Giudizio espresso” è “adeguato”, il punteggio attribuito sarà pari a 4,8;).

Saranno considerate le prime 3 cifre dopo la virgola senza procedere ad alcun arrotondamento (es. PT: 3,234567 punteggio attribuito 3, 234).

8.2 Criterio di Valutazione Economica

Con riferimento al criterio del “Punteggio economico”, il relativo punteggio sarà attribuito secondo la seguente formula:

$$PE_{AS_i} = 30 * \left[1 - \left(\frac{P_{AS_i}}{BA_{AS}} \right)^3 \right]$$

laddove deve intendersi:

- PE_{AS_i} è il punteggio economico assegnato al fornitore i-esimo per l'AS;
- P_{AS_i} è il prezzo complessivamente offerto dal concorrente i-esimo per l'AS;
- BA_{AS} è la base d'asta determinata dall'Amministrazione per l'AS.

9 MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE

9.1 Offerta Tecnica

L'offerta tecnica dovrà essere prodotta in lingua italiana priva di qualsiasi indicazione di carattere economico, dalla quale dovranno evincersi in maniera dettagliata le caratteristiche di quanto offerto.

Lo schema dell'offerta tecnica richiesto, dovrà avere la struttura riportata di seguito nel presente paragrafo, dalla quale si ricavano in maniera diretta e dettagliata le caratteristiche di quanto offerto, le modalità di fornitura e di presentazione dei servizi oggetto di fornitura, con riferimento dei requisiti indicati nel capitolato tecnico.

Tale offerta tecnica dovrà:

- essere presentata in formato elettronico (pdf), con possibilità di effettuare ricerche testuali e con una numerazione progressiva ed univoca delle pagine;
- essere fascicolata con rilegatura non rimovibile;
- essere contenuta entro le 80 pagine;
- rispettare lo schema di risposta proposto.

Schema Offerta Tecnica	
Indice	Paragrafo
	Struttura Organizzativa
1	Struttura Organizzativa proposta
1.1	Struttura operativa Descrizione del modello organizzativo in termini di elementi caratterizzanti di ciascuna unità operativa/azienda utili all'erogazione dei servizi della fornitura
1.2	Distribuzione delle responsabilità e modalità di integrazione Distribuzione delle responsabilità e modalità di integrazione tra le unità operative/aziende nell'erogazione della fornitura stessa e schieramento delle figure dei referenti da parte di ciascuna azienda a garanzia dell'integrazione tra i singoli servizi e per i rapporti diretti con il Committente
	Attività di Inizio fornitura
2	Attività di Inizio fornitura
2.1	Piano delle attività Descrizione delle proposte di un piano preliminare delle attività, utilizzo delle risorse e definizione dei gruppi di lavoro in termini di dimensionamento e di competenze
2.2	Modalità di addestramento Descrizione delle modalità di addestramento del proprio personale sulle tematiche funzionali e tecniche oggetto della fornitura del sistema, con particolare riguardo alla proposta per massimizzare il passaggio di conoscenze al proprio personale impegnato nel servizio di Gestione Applicativi e basi dati sulle problematiche relative all'assistenza
	Attività di fine fornitura

3	<p>Attività di fine fornitura Descrivere le modalità con cui il Fornitore intende erogare il trasferimento di know-how a fine fornitura con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipologia di documentazione aggiuntiva o integrativa a quella prevista da capitolato tecnico; - modalità organizzative e di processo del trasferimento di know-how; - dimensionamento e competenze dei gruppi di lavoro per le diverse aree/servizi;
	Servizi realizzativi
4	Servizi realizzativi
4.1	<p>Proposta di metodologie, linee guida Descrivere la proposta inerente le metodologie, linee guida dei servizi realizzativi di software per la gestione del Ciclo di Vita del Software.</p>
4.2	<p>Flessibilità nell'adozione di molteplici metodologie di sviluppo Descrizione del modello adottato per poter garantire l'adozione di molteplici metodologie di sviluppo (es. approccio waterfall, agile, devops, etc.), anche contemporaneamente al fine di poter rispondere alle future esigenze dell'Amministrazione, sia esigenze di controllo dell'avanzamento progettuale, sia di tempestività di rilascio e massima affidabilità, ecc. La trattazione dovrà illustrare gli aspetti organizzativi ed operativi, la disponibilità e/o l'individuazione di competenze specialistiche eventualmente necessarie al mantenimento dei livelli qualitativi richiesti, alla gestione delle criticità nel fronteggiare picchi di attività che comportano più obiettivi in parallelo e/o obiettivi concorrenti.</p>
4.3	<p>Strumenti a supporto dei servizi realizzativi (oggetto di valutazione migliorativa) Descrizione degli strumenti a supporto proposti per i servizi realizzativi di software utilizzati per l'intera durata della fornitura.</p>
4.4	<p>Soluzione proposta per la valorizzazione, l'impiego e la condivisione delle competenze tecnologiche Soluzione proposta per la valorizzazione, l'impiego e la condivisione delle competenze tecnologiche sulle piattaforme più diffuse tra quelle citate nel capitolato tecnico nonché la capacità di attivare competenze su ulteriori piattaforme e/o linguaggi.</p>
4.5	<p>Soluzioni organizzative ed operative per la formazione Soluzioni organizzative ed operative per la formazione e l'aggiornamento continuo tematico/tecnologico delle risorse che il concorrente intende impiegare.</p>
4.6	Qualità del software e Processi di Testing
4.6.1	<p>Processi, ruoli, tecniche di quality assurance Descrizione della soluzione proposta per assicurare livelli ottimali di qualità del software a tutela dell'investimento dell'Amministrazione e primariamente, in termini di manutenibilità e di robustezza del software.</p>
4.6.2	<p>Tecniche di redazione/produzione del codice sorgente Tecniche di redazione/produzione del codice sorgente che consentano di anticipare eventuali problemi di qualità (difettosità del prodotto software, difficile manutenibilità, elevata vulnerabilità ad attacchi esterni, ecc...)</p>

4.6.3	Metodologie, strumenti, ruoli e modalità organizzative per il test Descrizione delle Metodologie, strumenti, ruoli e modalità organizzative per il test proposti per garantire la rispondenza del sw ai requisiti funzionali e non funzionali richiesti dall'Amministrazione
	Servizi di gestione
5	Servizi di gestione
5.1	Modalità organizzative e di processo per la Gestione Applicativa Descrizione delle modalità organizzative e di processo per garantire un dimensionamento efficiente delle risorse di Gestione Applicativa ai requisiti variabili dell'amministrazione e per garantire la qualità delle attività di carattere continuativo.
5.2	Strumenti a supporto dei servizi di gestione applicativa Descrizione degli strumenti a supporto proposti per i servizi di gestione applicativa messi a disposizione per l'intera durata della fornitura.
5.3	Modalità organizzative proposte per ottimizzare i processi di Manutenzione Correttiva Modalità organizzative proposte per ottimizzare i processi di Manutenzione Correttiva, al fine di garantire l'ottimizzazione del processo di risoluzione delle anomalie/malfunzionamenti sul software preso in affidamento nonché per la manutenzione correttiva sul software in garanzia.
5.4	Strumenti a supporto dei servizi di manutenzione correttiva Descrizione degli strumenti a supporto proposti per i servizi di manutenzione correttiva messi a disposizione per l'intera durata della fornitura.
	Servizi di supporto
6	Servizi di supporto
6.1	Servizi di supporto - Modalità organizzative e di processo Descrizione delle modalità organizzative e di processo per il Supporto Specialistico al fine di garantire la qualità delle attività e la tempestività di allocazione di risorse specialistiche in funzione del contesto tecnologico.
6.2	Strumenti a supporto dei servizi di supporto specialistico Descrizione degli strumenti a supporto proposti per i servizi di supporto specialistico messi a disposizione per l'intera durata della fornitura.
	Strumenti a supporto dell'operatività della fornitura
7	Strumenti a supporto dell'operatività della fornitura
7.1	Strumento di Application lifecycle management Indicare se lo Strumento di Application lifecycle management messo a disposizione è di tipo open source e gratuito. Inoltre, fornire dichiarazione d'impegno a garantire le sessioni formative con contestuale modulo di e-learning. In alternativa, mancato utilizzo di strumento open source e gratuito con annessa formazione.
7.2	Strumento di test management Indicare se lo Strumento di test management messo a disposizione è di tipo open source e gratuito. Inoltre, fornire dichiarazione d'impegno a garantire le sessioni formative con contestuale modulo di e-learning. In alternativa, mancato utilizzo di strumento open source e gratuito con annessa formazione.

7.3	Strumento di Bug tracking system Indicare se lo Strumento di Bug tracking system messo a disposizione è di tipo open source e gratuito Inoltre, fornire dichiarazione d'impegno a garantire le sessioni formative con contestuale modulo di e-learning. In alternativa, mancato utilizzo di strumento open source e gratuito con annessa formazione.
7.4	Piattaforma di e-learning Indicare se la Piattaforma di e-learning messa a disposizione è di tipo open source e gratuita. Inoltre, fornire dichiarazione d'impegno a garantire le sessioni formative con contestuale modulo di e-learning. In alternativa, mancato utilizzo di strumento open source e gratuito con annessa formazione.
Soluzione proposta per il governo e il monitoraggio dei servizi	
8	Standard e linee guida, metodologie, strumenti per il governo ed il monitoraggio dei servizi applicativi
8.1	Proposta di metodologie, linee guida e strumenti a supporto del governo della fornitura Descrizione delle proposte di metodologie, linee guida e strumenti a supporto del governo dei servizi/progetti/attività previsti dalla fornitura
8.2	Strumenti di monitoraggio Descrizione degli strumenti di monitoraggio adottabili per la facilitazione del controllo degli standard/linee guida indicate, quali check list, documentazione specifica, strumenti automatici, ecc.
8.3	Soluzioni e/o processi e/o strumenti di comunicazione Descrizione delle Soluzioni e/o processi e/o strumenti di comunicazione per ottimizzare e migliorare i rapporti con la Committente in un'ottica di trasparenza e controllo dell'avanzamento delle attività

Gli elementi descritti nell'offerta tecnica saranno valutati in termini di rispetto dei requisiti minimi della presente fornitura ed in relazione ai punteggi tecnici migliorativi previsti.

In allegato all'offerta tecnica il fornitore dovrà inoltre riprodurre, in maniera fedele, la tabella Tabella 2: Punteggi tecnici indicando, per i soli punteggi tabellari (colonna "T"), il valore corrispondente alla caratteristica migliorativa offerta.

9.2 Offerta Economica

L'offerta economica dovrà essere presentata sulla piattaforma telematica, secondo quanto previsto dall'AQ.