

Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione

Manuale operativo

Dizionario delle Forniture ICT

Classe di Fornitura

Gestione e Manutenzione delle Postazioni di Lavoro GPL

INDICE

1.	GENERALITÀ SUL DOCUMENTO	3
2.	DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI FORNITURA	3
3.	MODALITÀ DI DEFINIZIONE DELLA FORNITURA	5
3.1.	OBIETTIVI	5
3.2.	UTENZA	5
3.3.	DIMENSIONE, ARCHITETTURA E COMPLESSITÀ	5
3.4.	VINCOLI E REQUISITI	6
3.5.	RELAZIONE CON ALTRE CLASSI	6
3.6.	STANDARD E NORME	7
4.	MODALITÀ DI STIMA DEI COSTI ANCHE IN FUNZIONE DELLA QUALITÀ RICHIESTA	8
5.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEI PRODOTTI	11
5.1.	ANALISI DEI REQUISITI	12
5.2.	PROGETTAZIONE	13
5.3.	PROGETTAZIONE DEL COLLAUDO	14
5.4.	REALIZZAZIONE DEL SERVIZIO	14
5.5.	REALIZZAZIONE DEL COLLAUDO	15
5.6.	GESTIONE OPERATIVA	15
5.7.	MANUTENZIONE	17
6.	DESCRIZIONE DEI PROFILI PROFESSIONALI COINVOLTI	18
7.	INDICATORI/MISURE DI QUALITÀ	24

1. GENERALITÀ SUL DOCUMENTO

Questo documento descrive uno dei lemmi del Manuale operativo “Dizionario delle forniture ICT” delle Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione. Ogni lemma del Dizionario rappresenta una classe di fornitura ICT elementare. Il Dizionario contiene tutte le classi di forniture che si sono ritenute necessarie per rappresentare compiutamente i contratti ICT delle pubbliche amministrazioni. Ogni lemma del Dizionario è autoconsistente e indipendente; esso prevede

- **la descrizione della classe di fornitura ICT elementare**, che ha lo scopo di definirne univocamente l’ambito di applicazione;
- **l’esplicitazione di “regole” per l’uso della classe di fornitura**, utile a proporre al lettore suggerimenti sull’uso del lemma per la stesura dell’oggetto contrattuale;
- **la descrizione delle attività** relative alla classe di fornitura e dei relativi prodotti, utile al lettore come traccia riutilizzabile per scrivere contratti e capitolati tecnici;
- **una tabella che riassume attività, prodotti e indicatori di qualità**, utile al lettore come quadro sinottico che riassume il legame tra attività e relativi prodotti da queste realizzati ed identifica, in relazione ad entrambi, gli indicatori di qualità adottati per la classe di fornitura;
- **una scheda per ogni indicatore di qualità** (presente nella tabella di cui sopra), utile al lettore come traccia riutilizzabile, per scrivere contratti e capitolati tecnici;
- **un glossario** (ove necessario) specifico per la classe di fornitura.

Nell’ambito della complessa attività di scrittura di contratti e capitolati tecnici, i lemmi possono essere intesi come “ricette contrattuali” di immediato utilizzo mediante processi di copia e incolla, per rappresentare le esigenze della stazione appaltante.

Nell’ottica del riuso, particolare attenzione dovrà essere prestata alle imprescindibili e necessarie attività di specificazione e taratura delle classi di fornitura ICT elementari utilizzate e, successivamente, all’integrazione delle diverse classi di fornitura scelte in un unico e coerente contratto ICT.

La versione digitale di ogni lemma è singolarmente scaricabile dal sito CNIPA in formato editabile (.doc) che ne permette il riutilizzo anche parziale.

Per maggiori informazioni sull’utilizzo integrato delle classi di fornitura e dei processi trasversali si rimanda agli esempi contenuti nel Manuale applicativo “Esempi di applicazione”.

2. DESCRIZIONE DELLA CLASSE DI FORNITURA

I servizi di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro (pdl) costituiscono l’insieme delle attività che vengono effettuate al fine di garantire costantemente l’efficienza e l’operatività dell’utente, indipendentemente dalla locazione. Il servizio oggetto della fornitura opera a prescindere dal fatto che la postazione di lavoro sia di proprietà dell’Amministrazione o meno (concessa in noleggio, locazione operativa, in leasing, ecc.).

La gestione e la manutenzione delle postazioni di lavoro è scomponibile per elementi:

- installazione/disinstallazione di un posto di lavoro;
- movimentazione di un posto di lavoro;
- aggiunta ad un posto di lavoro;
- cambiamenti del posto di lavoro.

Tali elementi sono noti come IMAC (installazione, movimentazione, aggiunte e cambiamenti).

Oltre agli elementi sopra indicati, è da considerare anche la

- manutenzione del posto di lavoro, preventiva e correttiva.

Il servizio include, logicamente, anche attività connesse alla fornitura di beni (installazione di nuove postazioni di lavoro, installazioni di upgrade hardware e/o software, ecc.).

La fornitura di beni, in quanto tale, è una classe di fornitura a sé stante (si vedano le classi di fornitura 5.1.1- Prodotti hardware e 5.1.2 - Prodotti Software).

Il servizio può altresì prevedere anche la sostituzione periodica delle postazioni che diventano tecnicamente obsolete o non soddisfano più le esigenze degli utenti.

Per una corretta attivazione dei servizi sopra descritti, è opportuna la presenza di un unico punto di contatto (single point of contact) – SPOC, rappresentato da un Help Desk, dal responsabile del servizio, da un tavolo operativo, ecc., che si faccia carico di recepire le necessità degli utenti, pianificare le attività, gestire l'intervento ed emettere la reportistica.

L'utilizzo di uno SPOC è garanzia per l'Amministrazione per

- il corretto indirizzamento della richiesta;
- la puntuale pianificazione degli interventi, in aderenza alle necessità progettuali e/o dell'utenza (orari e giorni particolari di servizio, postazioni critiche, SLA, ecc.);
- il puntuale aggiornamento del data-base degli investimenti (si fa riferimento a quanto descritto nella classe di fornitura 6.1.2 - Gestione della configurazione);
- il monitoraggio di tutte le fasi di gestione degli interventi e l'identificazione della responsabilità del risultato;
- l'ottimizzazione delle risorse tecnico/organizzative;
- il tracciamento e la reportistica delle attività.

Il servizio di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro può essere erogato tipicamente secondo due modalità diverse: modalità "a consumo" o modalità "a canone".

Le attività necessarie all'espletamento del servizio di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro sono eseguite da personale tecnico, con competenze specialistiche, presso l'utente con operatività diretta sulla postazione di lavoro.

Queste attività vengono tipicamente assegnate a fornitori esterni in quanto non rientrano nel *core business* dell'Amministrazione; in situazioni specifiche il committente può mantenere il controllo ed il coordinamento delle attività effettuate nonché decidere di indicare le modalità operative di espletamento del servizio.

3. MODALITÀ DI DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

Le attività di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro si caratterizzano in funzione

- degli obiettivi che si prefiggono di raggiungere;
- del numero, della tipologia dei servizi erogati;
- del bacino e tipologia di utenza;
- dell'eterogeneità del parco tecnologico da gestire;
- dei vincoli e requisiti;
- di standard di riferimento.

3.1. OBIETTIVI

Gli obiettivi del servizio sono i seguenti:

- mantenere in efficienza la postazione di lavoro dell'utente;
- mantenere l'allineamento delle postazioni di lavoro degli utenti alla piattaforma Hardware e Software definita dall'Amministrazione;
- garantire all'utente l'operatività seguendone la mobilità nell'ambito lavorativo.

I servizi di gestione delle postazioni di lavoro comprendono quindi le attività di aggiornamento hardware e software necessarie, presso l'utente, per realizzare e mantenere la nuova configurazione individuata e sono strettamente correlate ed integrate con l'attività di Gestione della configurazione (rif. classe 6.1.2). Un altro esempio di gestione è rappresentato dall'adeguamento delle postazioni in seguito a modifiche logistiche dell'utente (trasferimenti di sede/di stanza/di piano/ecc.).

Il servizio di manutenzione consiste nel garantire la funzionalità delle postazioni di lavoro.

3.2. UTENZA

L'erogazione dei servizi rappresenta la naturale conseguenza della politica di aggiornamento tecnologico decisa dall'Amministrazione (IMAC) come anche delle richieste di intervento dovute a malfunzioni.

L'utente finale, "la mano sulla tastiera", cioè colui che utilizza normalmente la postazione di lavoro risulta sempre coinvolto nelle operazioni.

L'utenza di riferimento per gli aspetti contrattuali è solitamente la funzione Information Technology dell'Amministrazione, attraverso la figura del responsabile della gestione del parco informatico, cui compete la definizione della strategia di aggiornamento tecnologico.

3.3. DIMENSIONE, ARCHITETTURA E COMPLESSITÀ

Le variabili da prendere in considerazione per un corretto dimensionamento possono essere molteplici:

- tipo delle apparecchiature di riferimento (dimensione, rilevanza);
- dislocazione territoriale dell'Amministrazione (numero di sedi e distribuzione geografica);
- accentramento/decentramento delle postazioni di lavoro (quantità delle apparecchiature e relativa distribuzione);
- tipo di intervento (per esempio solo sostituzione monitor, sostituzione hard disk con eventuale salvataggio dati utente e travaso degli stessi, ecc.);
- necessità di strumenti a supporto (magazzini, realizzazione kit, strumentazione, ecc.);
- service level agreement (SLA), per esempio la finestra temporale di erogazione del servizio, la suddivisione dell'utenza in critica e non, i relativi livelli di servizio, ecc.;
- dilazione temporale tra il momento della fornitura hardware e software e l'inizio della gestione (visibilità delle componenti da acquistare in funzione dell'evoluzione tecnologica del mercato e dei relativi costi);
- obsolescenza tecnologica del parco gestito.

3.4. VINCOLI E REQUISITI

I vincoli ed i requisiti principali che influiscono nella scelta degli attributi di qualità per i servizi di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro possono essere ricondotti alle seguenti categorie.

- tecnologici: l'esistenza e l'utilizzo di strumenti condiziona la progettazione della fornitura e incide sull'adeguatezza funzionale (per es. la realizzazione di un sistema di trouble ticketing consente di tracciare e monitorare qualsiasi intervento legato alla gestione di una postazione di lavoro, garantendo così il monitoraggio del rispetto degli SLA contrattuali, il controllo del processo e l'emissione della reportistica);
- organizzativi: la presenza di un'organizzazione distribuita con ruoli e responsabilità definite, supportata da processi definiti e completi - in linea con metodi standard di riferimento - incide sugli aspetti funzionali del servizio (per es. la gestione ottimizzata di magazzini per lo stoccaggio delle apparecchiature/parti di cambio incide in maniera significativa sulla tempestività dell'erogazione del servizio);
- temporali: l'ampiezza dell'arco temporale di riferimento impatta sull'affidabilità della pianificazione di progetto e sui costi relativi (es. una bonifica pianificata con tempistiche corrette ha un'affidabilità superiore e un costo minore rispetto ad una pianificazione riferita ad un lasso temporale inferiore);
- contrattuali: la predisposizione di regole contrattuali ha impatto sull'efficacia (per es. la definizione di SLA coerenti con le esigenze degli utilizzatori).

3.5. RELAZIONE CON ALTRE CLASSI

La classe Gestione e Manutenzione delle Postazioni di Lavoro (GPL) è correlata a diverse altre classi di fornitura, a partire dalle classi di fornitura FHW - Fornitura hardware e FSW - Fornitura software.

Nella figura 1 vengono rappresentate le classi di fornitura che concorrono alla realizzazione del servizio, evidenziando le relazioni con la classe GPL.

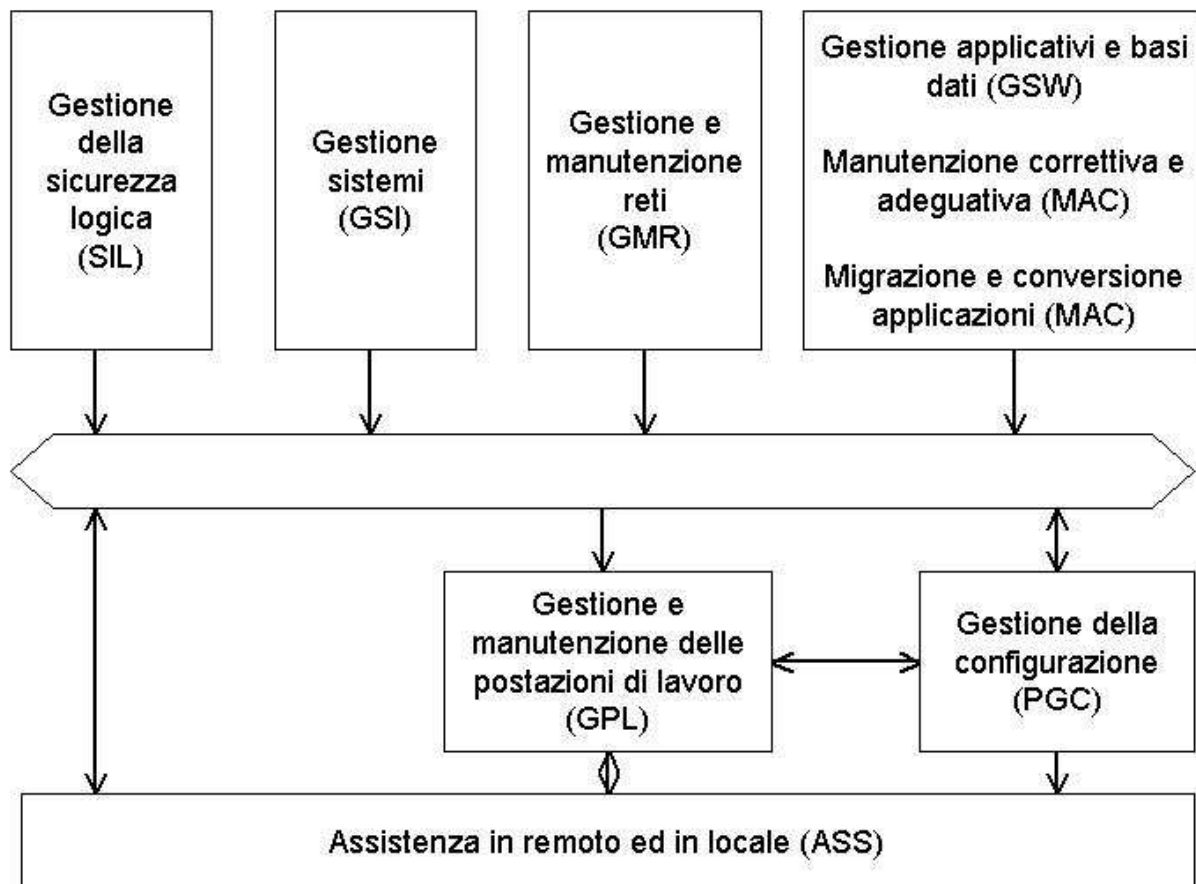


Figura 1 – Relazioni tra Gestione delle Postazioni di lavoro ed altre classi di fornitura

Ciascuna delle classi di fornitura evidenziate può essere erogata da strutture organizzative diverse, interne o esterne all'Amministrazione, legate da contratti/accordi di servizio (SLA) che definiscono le responsabilità (compiti ed attività) nei punti di confine o di interfaccia.

Alcune delle operazioni di gestione delle postazioni di lavoro possono essere svolte nell'ambito della classe ASS, che in questi casi opera su mandato della classe GPL.

La definizione corretta, completa e coerente, degli SLA ed il loro rispetto durante le fasi del ciclo di vita del servizio, costituiscono un vincolo essenziale per poter correttamente progettare ed attuare la gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro.

3.6. STANDARD E NORME

UNI EN ISO 9001:2000 Sistema di gestione per la qualità – Requisiti

UNI EN ISO 9004:2000 Sistemi di gestione per la qualità – Linee guida per il miglioramento delle prestazioni.

4. MODALITÀ DI STIMA DEI COSTI ANCHE IN FUNZIONE DELLA QUALITÀ RICHIESTA

SCEGLIERE TRA MAKE OR BUY

Tipicamente la gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro è affidata all'esterno. Le motivazioni possono essere le seguenti:

- necessità dell'Amministrazione di concentrarsi su altre attività, più mirate agli obiettivi istituzionali;
- controllo e contenimento dei costi operativi;
- riduzione degli investimenti (il fornitore può ottenere economia di scala);
- maggior flessibilità operativa (copertura territoriale capillare);
- necessità di particolari competenze del personale tecnico e conseguenti necessità di formazione ed aggiornamento tecnologico;

DIMENSIONARE GLI ASPETTI ECONOMICI

Il costo della fornitura dipende direttamente da:

- eterogeneità del parco tecnologico di riferimento (la varietà dei fornitori e dei modelli determina una scarsa possibilità di standardizzazione dei processi / servizi);
- concentrazione geografica delle sedi dell'Amministratore (la dispersione territoriale aumenta il costo di gestione);
- necessità di risorse specialistiche;
- strumenti da acquistare / personalizzazione del sistema di trouble ticketing (dotazione del sistema di tracking o integrazione tra i sistemi);
- predisposizione del servizio (costi fissi di struttura, magazzino, trasporto);
- eventuale acquisto di scorte;
- grado di reperibilità (necessità di ore aggiuntive di servizio);
- formazione e affiancamento del personale (attività interna / esterna);
- livelli di servizio;
- livello di obsolescenza del parco.

MODALITÀ DI CALCOLO DEI COSTI DEL SERVIZIO

Il costo delle attività di manutenzione e delle attività di gestione (IMAC) delle postazioni di lavoro è funzione di una serie di parametri, che hanno maggiore o minore influenza sul costo complessivo. Tali parametri sono i seguenti:

- numerosità delle postazioni di lavoro da gestire;
- tempo medio tra guasti (mean time between failures);
- obsolescenza delle apparecchiature oggetto del servizio (età del parco);
- livelli di servizio richiesti (intervento/risoluzione in 4h, 8h, 24h, 48h);
- durata della settimana lavorativa (per es. 5/7, 6/7, 7/7);
- orario di erogazione del servizio (per es. h8, h12, h24);
- omogeneità delle apparecchiature oggetto del servizio;
- distribuzione territoriale delle apparecchiature oggetto del servizio;
- tipo di apparecchiature oggetto del servizio;
- tempo medio di impegno del tecnico per la risoluzione del problema;

- costo orario del tecnico.

A livello logico i costi del servizio di manutenzione e del servizio di gestione sono rappresentati da una superficie ad n dimensioni con n pari al numero delle variabili indipendenti.

Si ottiene una riduzione del costo unitario:

- all'aumentare del numero delle postazioni da gestire;
- al diminuire dell'obsolescenza del parco da gestire (età media del parco);
- con SLA meno stringenti (per esempio allungamento dei tempi di ripristino);
- per copertura settimanale ridotta;
- all'aumentare dell'omogeneità del parco;
- con concentrazioni maggiori di apparecchiature.

Qui di seguito vengono riportati alcuni andamenti qualitativi in funzione dei parametri più significativi, prendendo come riferimento unitario un valore tipico del parametro.

Nella figura 2 si riporta l'andamento del costo in funzione del tempo di ripristino. Il riferimento unitario è quello della modalità *next business day* (NBD); questa modalità comporta un intervento entro la giornata lavorativa successiva all'inoltro della richiesta di assistenza (per esempio in un contesto con orario del servizio 9-18 lunedì-venerdì, il ripristino derivante da una chiamata effettuata martedì alle 11:30 deve avvenire entro le ore 18 di mercoledì richiesta). Il grafico evidenzia che a partire dal tempo di ripristino NBD la curva di costo ha una leggera riduzione della pendenza, mentre per tempi di ripristino inferiori si ha una pendenza superiore, con andamento che tende all'esponenziale per tempi molto ridotti.

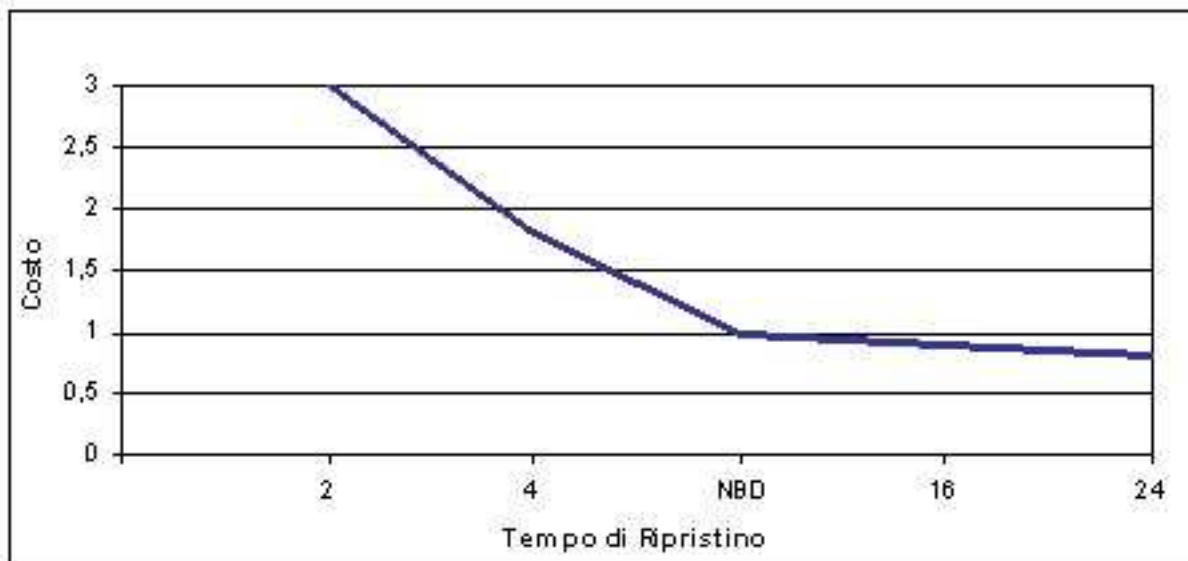


Figura 2 – Relazione del costo di manutenzione in funzione del tempo di ripristino

Nella figura 3 si riporta l'andamento del costo in funzione dell'età del parco installato. Il riferimento unitario preso è preso nel momento in cui termina la garanzia di assistenza da parte del produttore delle apparecchiature, ormai fuori produzione (phase-out). Si nota come l'età del parco installato non influenza sensibilmente il costo fino a quando non viene superato

il limite di phase-out. Superato tale limite, nell'arco temporale medio di un anno si ha un brusco innalzamento del costo di manutenzione delle apparecchiature, che poi si stabilizza al livello raggiunto.

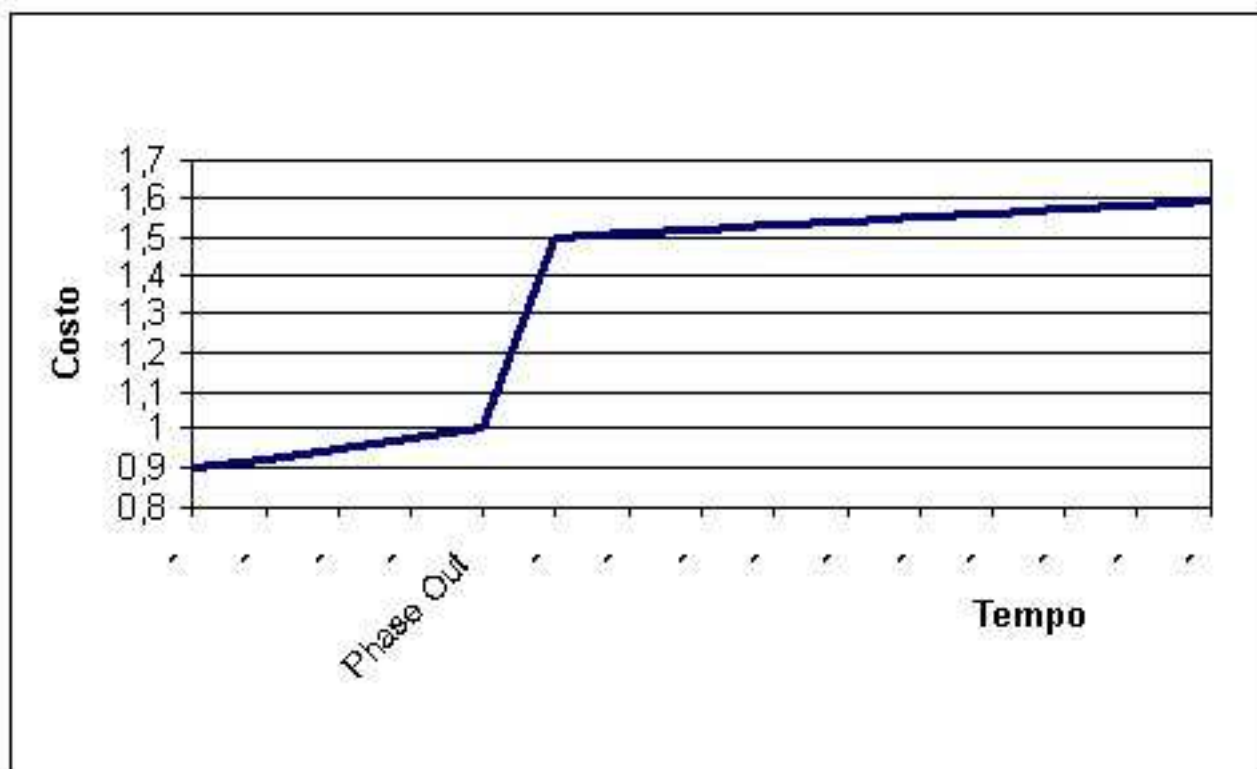


Figura 3 – Relazione del costo di manutenzione in funzione dell'età del parco installato

Nella figura 4 viene riportato l'andamento del costo del servizio di manutenzione in funzione della dimensione del parco installato. Il riferimento unitario preso è il valore di massa critica (generalmente variabile fra 1000 e 1500 postazioni). Come si vede, tale andamento è decrescente all'aumentare del numero dei postazioni, fino a quando si raggiunge la massa critica; oltre tale limite l'aumento della numerosità del parco non comporta significative variazioni.

La riduzione del costo, in questa prima fase si ottiene per ottimizzazioni sulle scorte; nella fase successiva le ottimizzazioni (e le relative riduzioni di costo unitario) dipendono essenzialmente da possibili sconti correlati all'aumento dei volumi.

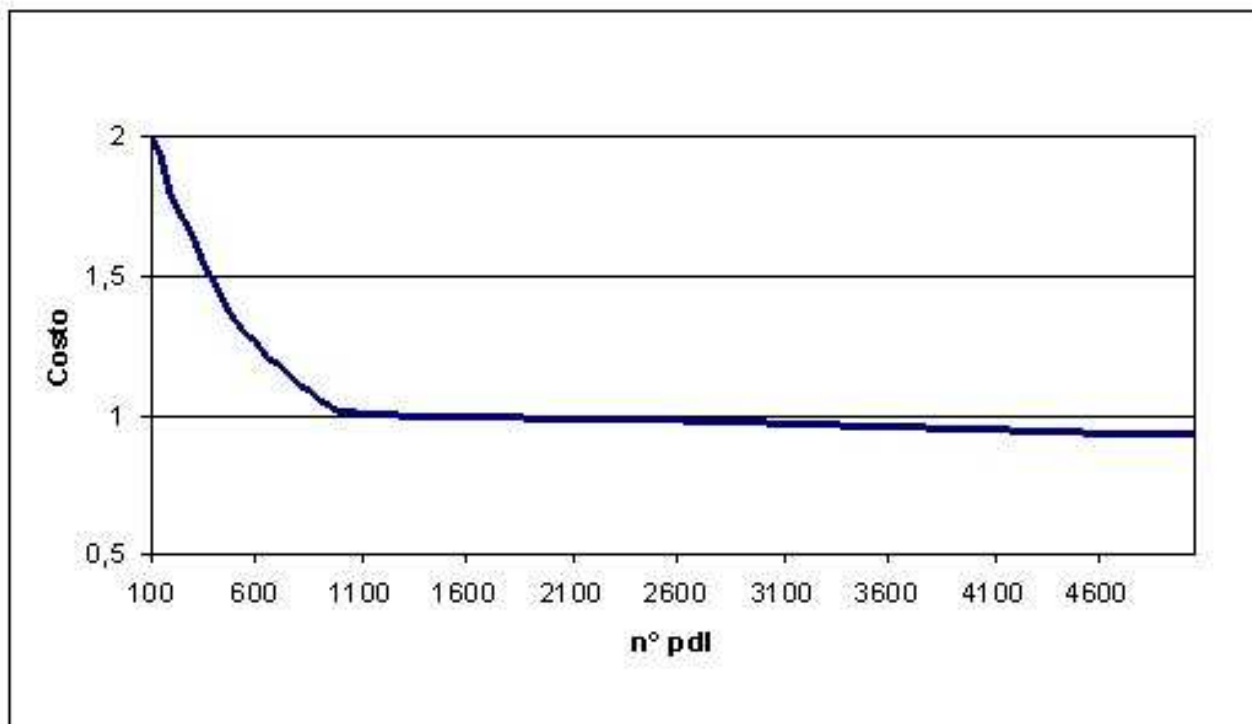


Figura 4 – Relazione del costo di manutenzione in funzione della numerosità di pdl

Per quanto riguarda le attività di gestione delle postazioni (IMAC) la variazione dei parametri non si tramuta in sensibili variazioni di costo. Solo l'attività di movimentazione di una postazione può influenzare sensibilmente i costi, in base alla distribuzione delle apparecchiature (per es. movimentazioni all'interno della stessa sede, fra sedi vicine e fra sedi lontane).

5. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ E DEI PRODOTTI

Le attività ed i prodotti relativi ai processi organizzativi e di supporto (processi trasversali), e cioè per esempio quelli relativi a gestione, documentazione, gestione della configurazione e assicurazione della qualità non sono descritti nella scheda, per la loro descrizione si rimanda alle schede specifiche.

Nel caso in cui attività o prodotti relativi a questi processi abbiano particolare rilevanza o criticità per la classe, essi sono comunque richiamati, evidenziando gli aspetti rilevanti o critici, rimandando per le caratteristiche generali alla scheda del processo.

Le attività ed i prodotti relativi ai processi primari sono elencanti nella tabella seguente. Per ciascuna attività viene indicato:

- una stima indicativa dell'effort, espresso in percentuale sul totale delle attività della fornitura, articolato in modo distinto per attività di natura progettuale (progettazione e realizzazione) ed attività di natura continuativa (gestione operativa e manutenzione)
- i prodotti in ingresso ed uscita, funzionali alla classe di fornitura in oggetto

- o i profili professionali EUCIP responsabili dell'esecuzione dell'attività

Le stime di effort delle attività di gestione operativa e manutenzione sono largamente approssimate anche perché alcune variabili che influenzano l'effort delle due attività possono

attività'	% Effort	Input	Output	Profilo Professionale Responsabile
Analisi dei requisiti	15 %	Documentazione contrattuale (Vincoli e Requisiti) Dati di output dell'attività di pianificazione	Specifica dei requisiti Piano della qualità Piano di gestione delle comunicazioni Piano di gestione della configurazione	Supervisore di un Centro di Assistenza
Progettazione	35 %	Specifica dei requisiti Piano della qualità	Specifica del servizio Piano delle attività	Supervisore di un Centro di Assistenza
Progettazione del collaudo	5 %	Specifica dei requisiti Specifica del servizio Piani di attività, qualità e configurazione	Specifica di test Specifica di collaudo	Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi
Realizzazione del servizio	40 %	Specifica di collaudo Specifica dei requisiti Specifiche del servizio Specifiche di test Piani di attività, qualità e configurazione	Sistema di erogazione del servizio	Supervisore di un Centro di Assistenza
Realizzazione del collaudo	5 %	Specifica di collaudo Sistema di erogazione del servizio Tutta la documentazione prodotta	Rapporto di test Verbale di collaudo	Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi
Totale attività di progettazione e realizzazione	100%			
Gestione operativa	65%	Requisiti base della fornitura Specifica del servizio, Rapporto di test Verbale di collaudo documentazione di supporto Piano delle attività	Rapporto di intervento Rapporto IMAC	Responsabile della Configurazione e del Centro Dati
Manutenzione	35%	Piano di manutenzione preventiva segnalazioni di malfunzione	Rapporto di intervento Rapporto delle attività di manutenzione	Responsabile della Configurazione e del Centro Dati
Totale attività di gestione operativa e manutenzione	100%			

essere correlate in modo inverso. Ad esempio, una frequenza elevata nel rinnovo delle postazioni di lavoro incrementa l'effort della gestione operativa ed inversamente riduce, a parità di altre condizioni, l'effort di manutenzione.

5.1. ANALISI DEI REQUISITI

L'analisi dei requisiti ha l'obiettivo di definire gli elementi di base della fornitura che devono essere individuati in modo chiaro e non ambiguo, e classificati, come segue:

- vincoli per l'erogazione della fornitura;
- requisiti organizzativi;
- requisiti/vincoli tecnologici;
- requisiti di riservatezza e sicurezza dei dati;
- requisiti qualitativi e quantitativi;
- requisiti cogenti applicabili al prodotto ed al processo, riguardanti l'erogazione della fornitura;
- requisiti operativi riguardano attività necessarie per l'erogazione della fornitura;
- vincoli normativi, di aderenza a standard e vincoli ambientali;
- requisiti documentali;
- requisiti riguardanti strumenti utilizzati per l'erogazione della fornitura;
- livelli di servizio.

Il prodotto di questa attività è il documento **Specifica dei requisiti**, che tratta ciascuno degli elementi sopra indicati ed ha le seguenti caratteristiche:

- contiene il puntamento alla documentazione contrattuale di riferimento (capitolato d'appalto, richiesta di offerta, ecc.) per ogni requisito trattato;
- fornisce, per ogni requisito, una descrizione dettagliata, orientata alla progettazione ed alla realizzazione.

Viene anche redatto il **Piano della qualità** che indirizza il controllo di qualità, l'assicurazione di qualità ed il miglioramento della qualità per tutte le fasi del ciclo di vita della fornitura.

È previsto un **Piano di gestione delle comunicazioni**, nel caso in cui le attività di gestione assumano caratteristiche di criticità, o quando l'introduzione di modifiche ai sistemi esistenti implichi significative modifiche, sia all'ambiente organizzativo sia ai processi dell'Amministrazione o del gestore delle postazioni di lavoro. Questo piano definisce i criteri di raccolta ed archiviazione delle varie informazioni, il sistema di distribuzione della documentazione, il programma di formazione legato alla comunicazione.

Il **Piano di gestione della configurazione** descrive le modalità per l'identificazione, la rintracciabilità ed il controllo della configurazione delle postazioni di lavoro. In questo piano sono individuati gli elementi di configurazione. Questo piano è trattato nel processo, e relativa classe di fornitura, Gestione della Configurazione (PGC).

Tutti i piani sono accettati e validati dall'Amministrazione.

5.2. PROGETTAZIONE

Nella fase di progettazione gli elementi base della fornitura vengono convertiti in specifiche finalizzate alla definizione, realizzazione e controllo della fornitura stessa.

Questo documento descrive le caratteristiche della fornitura in termini di:

Numero d'Oggetto/Part Number	Ed./Issue	Data/Date	Com. Mod./Ch. Notice	3.6.1 GPL Gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro
MANUALE 4	2.0	16.05.2008	---	

- architettura tecnica della soluzione progettuale per l'erogazione dei servizi;
- modelli e/o processi organizzativi (organigramma funzionale, definizione degli orari dei turni di orario, caratteristiche di reperibilità del personale, caratteristiche del piano di comunicazione);
- processi di gestione operativa, descrivendo come questi garantiscano le attività di gestione richieste;
- piano di avvio del servizio
- le prove e la presa in carico per l'avvio dell'esercizio;

Nel documento sono anche indicati

- l'hardware ed il software da installare a supporto dell'erogazione del servizio;
- le competenze del personale richieste per l'erogazione del servizio.

Il prodotto principale di questa attività è il documento **Specifica del servizio** ed il relativo **Piano delle attività**.

5.3. PROGETTAZIONE DEL COLLAUDO

Il processo di gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro è soggetto a collaudo.

È quindi prevista una specifica attività mirata alla preparazione delle Specifiche di Test e della Specifica di Collaudo (basata sulle scelte effettuate in sede di analisi dei requisiti e progettazione tecnica), che riporta le indicazioni delle prove per la verifica del corretto funzionamento dell'attività di manutenzione e l'aderenza ai requisiti.

I criteri di test e di collaudo sono definiti indicando:

- le modalità di prova e gli eventuali programmi SW da eseguire (dati di input alle prove);
- i risultati attesi;
- gli strumenti, le tecniche e gli ambienti di prova.
- la pianificazione temporale delle prove;
- i criteri di accettazione da parte dell'Amministrazione (specifiche di collaudo).

I prodotti di questa attività sono la **Specifica di test** e la **Specifica di collaudo**. La Specifica di Test è utilizzata dal fornitore per l'esecuzione dei propri cicli di prove, mentre la Specifica di Collaudo è il riferimento per le attività che l'Amministrazione effettuerà al fine di verificare e di accettare la fornitura.

Quando il servizio che viene attivato non si discosta da quelli erogati in modalità standard dal fornitore, su cui sono già state precedentemente svolte le attività di test, la Specifica di Test può essere sostituita dallo svolgimento di una **gap analysis**. In tal caso viene prodotto un documento limitato al confronto fra i servizi precedentemente erogati e quelli richiesti.

5.4. REALIZZAZIONE DEL SERVIZIO

Questa fase si sostanzia nei seguenti punti:

- approntamento di eventuali risorse HW e/o SW necessarie alla gestione;
- esecuzione e registrazione degli esiti delle prove pianificate relative all'HW ed al SW di cui sopra;
- attività di gestione parallela: riunioni di affiancamento e/o consegna; assessment dei processi esistenti o richiesti; analisi dei gap, sulla base dei dati rilevati, tra lo stato di fatto ed i requisiti da soddisfare;
- definizione del periodo transitorio necessario a ridurre i gap rilevati, con la relativa definizione dei livelli di servizio/indicatori;
- definizione delle correlazioni tra processi, strumenti a supporto dei processi, responsabilità coinvolte ed interazioni con altri servizi;
- accettazione dei processi di gestione da un precedente gestore;
- presa in carico di elementi pre-esistenti (preceduta da una verifica relativa alla completezza, adeguatezza, funzionalità, usabilità e fidatezza).

Il prodotto di questa attività è il **Sistema di erogazione del servizio** attivato.

5.5. REALIZZAZIONE DEL COLLAUDO Questa attività prevede la verifica della soluzione in accordo alla Specifica di Test. Questa fase prevede l'esecuzione di prove volte a verificare la rispondenza del sistema sviluppato alle specifiche ed ai requisiti.

Il prodotto di questa attività è il **Rapporto di test** contenente l'esito delle singole prove.

La Commissione di Collaudo, nominata dall'Amministrazione, effettuerà le attività di collaudo con autonoma responsabilità e con il compito di verificare che quanto realizzato dal Fornitore sia conforme ai requisiti indicati nel contratto. Sono oggetto di collaudo anche l'infrastruttura degli strumenti di supporto alla gestione e la documentazione.

Il Fornitore supporta la Commissione nell'esecuzione delle prove, nel rilevamento dei risultati, nella stesura del rapporto finale.

Come base per svolgere le prove di collaudo, la Commissione di Collaudo utilizza la Specifica di Collaudo concordata con il fornitore.

La documentazione di esecuzione delle prove e delle non-conformità rilevate viene formalizzata nel **Verbale di collaudo** (emesso dalla Commissione di Collaudo) il quale costituisce riferimento per il riciclo delle attività di progettazione finalizzate alla rimozione delle non conformità rilevate.

5.6. GESTIONE OPERATIVA

Questa attività ha come input i documenti Requisiti base della fornitura, Specifica del servizio, Rapporto di test (eventualmente il Verbale di collaudo) e la documentazione di supporto necessaria per la gestione. L'attività si articola negli elementi del processo che comprendono tutti i passi necessari alla realizzazione dei servizi di mantenimento ed adeguamento dell'infrastruttura tecnologica.

INSTALLAZIONE DI UN NUOVO POSTO DI LAVORO

Il servizio di installazione normalmente include almeno le seguenti attività, riportate a titolo esemplificativo, anche se non esaustivo:

- consegna dell'apparecchiatura all'utente finale;
- assemblaggio dei singoli componenti;
- sistemazione delle apparecchiature sugli appositi arredi;
- collegamento dei singoli componenti alla rete elettrica e alla rete dati;
- configurazione in rete locale e geografica, utilizzando gli indirizzi IP e gli indirizzi di posta elettronica rilasciati dall'Amministrazione;
- ripristino, secondo le procedure concordate con l'Amministrazione, di eventuali componenti software non standard e/o di archivi;
- test di funzionalità per l'accettazione dell'apparecchiatura da parte dell'utente o del responsabile della stessa;
- ritiro (eventuale) delle apparecchiature preesistenti;
- recupero degli imballi e smaltimento secondo norme vigenti o, se concordato, trasporto dell'imballo nel luogo indicato dall'Amministrazione.

L'attività di installazione, principalmente nel caso di nuova installazione, dovrà essere preceduta da quella di "site preparation", a carico del Committente, che comprende varie azioni tra cui, per esempio, la corretta predisposizione dell'impianto dati e di quello elettrico.

Se l'installazione avviene in sostituzione di un sistema preesistente, sarà preceduta dalla disinstallazione dello stesso.

DISINSTALLAZIONE DI UN POSTO DI LAVORO

Le attività di disinstallazione potranno essere effettuate, sia contestualmente alle attività di installazione, che separatamente. Normalmente sono incluse le attività di

- disattivazione delle funzionalità HW e SW del sistema da disinstallare;
- eventuale disconnessione dalla rete;
- disassemblaggio delle apparecchiature;
- "bonifica del sito": raccolta ordinata dei cavi delle apparecchiature disinstallate e posizionamento degli stessi all'interno dell'unità da trasferire a magazzino;
- predisposizione al trasporto.

MOVIMENTAZIONE DI UN POSTO DI LAVORO

Il servizio include normalmente le seguenti attività:

- disinstallazione dell'apparecchiatura e dei dispositivi aggiuntivi;
- imballaggio dei diversi componenti;
- trasporto delle apparecchiature nella locazione di nuova destinazione (sede, ufficio, stanza);
- installazione dell'apparecchiatura e dei dispositivi aggiuntivi e riconfigurazione secondo i parametri relativi alla nuova locazione.

MODIFICHE AD UN POSTO DI LAVORO

Il servizio include normalmente le seguenti attività:

- installazione ed aggiornamento del software: nuovi pacchetti, versioni aggiornate, patch;
- installazione e configurazione di dispositivi aggiuntivi e del relativo software;

- verifiche su richiesta.

Nel caso di modifiche di tipo “massivo” viene sviluppato un piano specifico, che va concordato con l’Amministrazione. Il prodotto di questa particolare attività è il **Piano delle attività** di sostituzione.

Tutte le attività elencate prevedono la stesura di un **Rapporto di intervento**, controfirmato dall’utente, e l’aggiornamento dei dati inventariali nel data-base delle configurazioni; questo data-base può essere unico o condiviso fra diverse classi.

L’attività di aggiornamento del data-base delle configurazioni, in funzione del modello organizzativo adottato, può essere svolto nell’ambito di altre classi. I verbali di intervento tipicamente non vengono consegnati all’Amministrazione, ma sono a disposizione qualora vengano richiesti o nel caso di contenzioso.

La rendicontazione delle attività di IMAC è contenuta in un documento che descrive gli elementi più significati delle attività di gestione svolte nel periodo di riferimento. Nella rendicontazione delle attività di IMAC sono sempre presenti i seguenti elementi:

- numero di interventi effettuati;
- tipo degli interventi (installazione, disinstallazione, movimentazione, modifica);
- dettaglio di ogni singolo intervento:
 - orario di ricezione della richiesta;
 - orario di inizio e fine intervento;
 - SLA contrattuale;
 - SLA erogato;
 - esito dell’intervento;
 - identificazione (numerazione) dell’intervento.

La presenza di ulteriori informazioni può essere concordata fra l’Amministrazione ed il fornitore.

Il prodotto di questa attività è il documento di **Rapporto IMAC**.

5.7. MANUTENZIONE

Sono qui incluse tutte le attività di prevenzione delle malfunzioni e di ripristino della funzionalità delle postazioni di lavoro.

- **Manutenzione preventiva:** si intende l’insieme delle attività che si effettuano, in via preventiva, al fine di garantire la disponibilità dei sistemi e degli apparati anticipando, per quanto possibile, malfunzioni di natura Hardware e Software. Rientrano in questa categoria, per esempio, la verifica generale delle apparecchiature; la pulizia delle ventole e dei filtri; la pulizia e lubrificazione delle parti soggette a movimento, ecc. È previsto un **Piano di manutenzione preventiva**.
- **Manutenzione correttiva:** è l’insieme delle attività che sono intraprese in occasione delle segnalazioni di malfunzione parziale o totale delle apparecchiature.

La rendicontazione delle attività di manutenzione è contenuta in un documento che descrive gli elementi significativi delle attività svolte nel periodo di riferimento. Nella rendicontazione delle attività di manutenzione sono sempre presenti i seguenti elementi:

- numero interventi effettuati;
- tipo degli interventi;
- dettaglio di ogni singolo intervento:
 - componente sostituito o riparato;
 - orario di ricezione della richiesta;
 - orario di inizio e fine intervento;
 - SLA contrattuale;
 - SLA erogato;
 - esito dell'intervento;
 - identificazione (numerazione) dell'intervento.

Le attività di manutenzione prevedono la stesura di un **Rapporto di intervento**, controfirmato dall'utente e, se necessario, l'aggiornamento dei dati inventariali nel data-base delle configurazioni.

La presenza di ulteriori informazioni può essere concordata fra l'Amministrazione ed il fornitore.

Il prodotto di questa attività è il documento di **Rapporto delle attività di manutenzione**.

6. DESCRIZIONE DEI PROFILI PROFESSIONALI COINVOLTI

Nella tabella seguente (Matrice di Responsabilità Attività – Profilo Professionale) sono riportati per ciascuna attività i profili professionali EUCIP tipicamente coinvolti nello svolgimento dell'attività stessa e nel rilascio dei relativi prodotti, qualificati in termini di:

- responsabile (**R**), è il profilo professionale che esegue l'attività, coordina gli eventuali contributi di altri profili professionali ed è responsabile primario della qualità dei prodotti dell'attività;
- contributore (**C**), è il profilo professionale che contribuisce con competenze specialistiche (se richieste dal particolare sviluppo) allo svolgimento di elementi dell'attività e può gestire in autonomia, in accordo con il responsabile, specifiche sotto-attività; i contributori sono suddivisi in due categorie:
 - contributore tipico (**Ct**), il suo contributo all'attività è richiesto nella quasi totalità delle istanze di fornitura, una sua eventuale assenza dovrebbe essere considerata un'eccezione e le relative motivazioni dovrebbero essere esplicitate (peculiarità tecniche od organizzative dell'istanza di fornitura)
 - contributore specifico (**Cs**), il suo contributo all'attività è legato alle specificità dell'istanza di fornitura, la sua presenza, anche se frequente, non può essere considerata tipica.

Per profilo professionale responsabile o contributore si deve intendere non una singola persona fisica, ma una famiglia professionale, caratterizzata da competenze comuni, ove coesistono livelli di esperienza e ruoli organizzativi differenziati.

Il profilo professionale di riferimento per le attività di natura progettuale di questa classe di fornitura, eccetto quelle legate al collaudo, è il Supervisore di un Centro di Assistenza.

Il Supervisore di un Centro di Assistenza combina competenze di progettazione e gestione di servizi al cliente, compresi gli aspetti logistici di organizzazione del servizio, con competenze in una specifica area tecnologica (nel caso specifico le postazioni di lavoro).

Alla classe di fornitura gestione e manutenzione delle postazioni di lavoro concorreranno usualmente più persone fisiche appartenenti a tale profilo, ad esempio si potrà avere un'articolazione organizzativa tra fasi di progettazione del servizio, fase di realizzazione e successiva gestione operativa.

Il profilo professionale responsabile delle attività legate ai test ed al collaudo del servizio è il Tecnico di collaudo ed integrazione di sistemi.

Altri profili che contribuiscono alle attività di natura progettuale della fornitura sono:

- il Consulente per la Vendita e l'Applicazione di Tecnologie Informatiche, che ha curato l'offerta del fornitore, per definire la specifica dei requisiti in coerenza con la documentazione tecnica contrattuale;
- il Consulente per la Sicurezza, per verificare i requisiti di sicurezza e riservatezza del servizio, in accordo con la politica adottata dall'Amministrazione;
- il Progettista di sistemi informatici, il Responsabile di basi dati ed il Sistemista multiplatforma per le attività di progettazione e realizzazione dei sistemi a supporto dell'erogazione del servizio;
- il Responsabile della Configurazione e del Centro Dati, che sarà successivamente responsabile delle attività di erogazione del servizio, per supportare in termini di competenze operative l'intera predisposizione del servizio.

Il responsabile delle attività di gestione operativa IMAC e di manutenzione (preventiva e correttiva) è il profilo professionale del Responsabile della Configurazione e del Centro Dati che, con il contributo del Supervisore di un Centro di Assistenza, coordina a livello di zona e/o centrale in funzione del modello organizzativo prescelto per la fornitura, gli interventi "sul campo" degli specialisti operativi.

Tali specialisti sono riferibili al profilo di Amministratore di Sistemi Informatici che ha tutte le competenze necessarie ad erogare i servizi di gestione e prevenzione dei malfunzionamenti ed i servizi IMAC base elencati al paragrafo 5.6.

Qualora la fornitura (o l'insieme di più forniture assegnate unitariamente) lo prevedesse, l'Amministratore di Sistemi Informatici - un profilo specialistico modulato su cinque aree di competenza, che ha autonomia operativa e competenze più estese anche in materia di reti e sicurezza informatica - potrebbe svolgere ulteriori attività di presidio locale e supporto dell'utente.

Nella tabella "Matrice di Responsabilità Attività – Profilo Professionale" è anche indicata per ciascun profilo professionale, responsabile (R) o contributore tipico (Ct), un'ipotesi di massima del suo impegno (quantità di lavoro, "effort") nell'attività. Tale impegno è espresso come percentuale, fatto 100 l'impegno totale richiesto dall'attività, ed è quindi una stima del "peso" relativo del profilo professionale nell'esecuzione dell'attività.

Si tratta ovviamente di stime di larga massima ipotizzate a partire da un'astratta istanza di fornitura tipica e che non tengono conto della presenza di contributori specifici.

CNIPA GEST. E MANUT. DELLE POSTAZIONI DI LAVORO - GPL

TABELLA MATRICE DI RESPONSABILITA' ATTIVITA' – PROFILO PROFESSIONALE

Profilo professionale	Attività						
	Analisi dei requisiti	Progettazione	Progettazione del collaudo	Realizzazione del servizio	Realizzazione del collaudo	Gestione operativa	Manutenzione
4 – Consulente per la Vendita e l'Applicazione di Tecnologie Informatiche	Ct 10%						
11 - Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi			R 85%		R 80%		
13 – Progettista di Sistemi Informatici		Ct 10%					
15 – Consulente per la Sicurezza	Ct 5%						
16 – Responsabile di Basi di Dati		Ct 10%		Ct 10%			
18 - Responsabile della Configurazione e del Centro Dati		Ct 10%	Ct 5%	Ct 10%	Ct 5%	R 10%	R 10%
19 – Sistemista Multipiattaforma				Ct 10%			
20 – Supervisore di un Centro di Assistenza	R 85%	R 70%	Ct 10%	R 70%	Ct 5%	Ct 10%	Ct 10%
22 – Amministratore di Sistemi Informatici					Ct 10%	Ct 80%	Ct 80%
% di effort - totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

I profili professionali di riferimento sono quelli definiti dallo schema EUCIP (European Certification of Informatics Professionals) sviluppato dal CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) che, per ciascun profilo, indica le attività tipiche ed il dettaglio delle competenze possedute.

Le sintesi delle competenze dei profili professionali coinvolti nelle attività di questa classe di fornitura sono le seguenti (tra parentesi l' identificativo del profilo):

(4) Consulente per la Vendita e l'Applicazione di Tecnologie Informatiche (Sales and Application Consultant). Un consulente per la vendita e l'applicazione di tecnologie informatiche secondo lo standard EUCIP deve abbinare alla competenza in una specifica tecnologia (legata al contesto, es. CAD) anche la conoscenza di concetti avanzati di marketing e delle esigenze tipiche dei clienti. E' indispensabile l'efficacia persuasiva nel presentare soluzioni, dimostrazioni pratiche e proposte commerciali.

(11) Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi (Systems Integration & Testing Engineer). Un tecnico di collaudo e integrazione di sistemi secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace in varie aree dello sviluppo di sistemi: preparazione della documentazione per l'utente finale, allestimento di sistemi IT, test delle loro funzioni, sia nel complesso che per singoli moduli componenti, identificazione delle anomalie e diagnosi delle possibili cause. E' richiesta anche una conoscenza specifica su come vengono costruite le interfacce tra moduli software.

(13) Progettista di Sistemi Informatici (IT Systems Architect). Un progettista di sistemi informatici secondo lo standard EUCIP assume un ruolo centrale nella progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT – con particolare riguardo alle architetture software – curandone anche la sicurezza e le prestazioni; oltre ad una vasta competenza dell'ICT (in tutti i campi: software, hardware e reti) e di tecniche di progettazione specifiche, è richiesta la capacità di descrivere un sistema in termini di componenti e flussi logici.

(15) Consulente per la Sicurezza (Security Adviser). Un consulente per la sicurezza secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nell'identificare i requisiti di sicurezza dei sistemi ICT e nel definire soluzioni affidabili e agevoli da gestire. Ad una competenza dell'ICT ampia e approfondita deve essere abbinata la capacità di interagire con altre funzioni ICT per favorire l'integrazione di tecnologie per la sicurezza all'interno dell'infrastruttura ICT.

(16) Responsabili di Basi di Dati (Database Manager). Un responsabile di basi di dati secondo lo standard EUCIP assume un ruolo centrale tanto nella progettazione di strutture di dati quanto nella gestione ordinaria dei DB; tra i requisiti figurano dunque una profonda competenza in tutti gli aspetti delle tecnologie dei DB, un approccio collaborativo ai contesti di progetto, esperienza nelle tecniche di modellazione dei dati, ma anche l'efficacia nel definire e applicare le procedure e nell'organizzare le operazioni ordinarie.

(18) Responsabile della Configurazione e del Centro Dati (Data Centre & Configuration Manager). Un responsabile della configurazione e del centro dati secondo lo standard EUCIP deve avere un approccio strutturato alla progettazione, allestimento e manutenzione di un ambiente di lavoro supportato dall'IT, sia nel caso di un ambiente di sviluppo, sia nel caso di un sistema "in produzione" destinato agli utenti finali; è richiesta una particolare competenza sulle procedure di qualità e su strumenti e sistemi di gestione procedurale delle attività.

(19) Sistemista Multipiattaforma (X-Systems Engineer). Un sistemista multipiattaforma secondo lo standard EUCIP deve avere una particolare competenza su vari sistemi operativi e sui rispettivi metodi per affrontare i problemi, sull'ottimizzazione delle prestazioni, sulla programmazione a livello di sistema e sull'integrazione tra piattaforme diverse; l'attitudine alla diagnosi e alla risoluzione dei problemi è richiesta per dare supporto su sistemi proprietari o aperti e su configurazioni ibride.

(20) Supervisore di un Centro di Assistenza (Help Desk Supervisor). Un supervisore di un centro di assistenza secondo lo standard EUCIP deve essere efficace nel fornire supporto tecnico; ciò richiede competenza di una tecnologia specifica (legata al contesto, es. servizi in rete), ma anche dimestichezza con contratti SLA, consapevolezza delle priorità operative nell'attività del cliente e delle problematiche tipiche degli utenti, così come un atteggiamento positivo nel reagire ai problemi e nel rapportarsi con il cliente.

(22) Amministratore di Sistemi Informatici (IT Administrator). Un amministratore di sistemi informatici secondo lo standard EUCIP deve saper gestire efficacemente l'infrastruttura IT, tipicamente basata su LAN di PC, di una unità organizzativa di piccole dimensioni (piccola azienda o ufficio decentrato di una grande organizzazione). A competenze generali su hardware del PC, sistemi operativi, reti e sicurezza informatica abbina capacità di supporto degli utenti, gestione dei malfunzionamenti, amministrazione del sistema locale.

7. INDICATORI/MISURE DI QUALITÀ

La tabella Attività/Prodotti/Indicatori associa ad ogni attività e/o prodotto della fornitura gli indicatori di pertinenza descritti nelle schede successive.

NOTA – Per i documenti vanno considerati anche tutti gli indicatori presenti nel Processo di Documentazione.

Tabella 1 - Attività/Prodotti/Indicatori

Attività	Prodotto	Indicatore di qualità				Processo trasversale		
		Caratteristica	Sottocaratt.	acro IQ	Denominazione IQ	cod PT	acro PT	Denominazione PT
Analisi dei requisiti	Specifica dei requisiti	Funzionalità	Accuratezza	RSD	Rispetto degli standard documentali	6.1.1	PGD	Documentazione
Progettazione	Specifica del servizio	Funzionalità	Accuratezza	RSD	Rispetto degli standard documentali	6.1.1	PGD	Documentazione
Progettazione	Specifica del servizio	Efficienza	Efficienza temporale	RSC	Rispetto della scadenza contrattuale	6.2.1	PGE	Gestione
Realizzazione del servizio	Sistema di erogazione del servizio	Efficienza	Efficienza temporale	RSC	Rispetto della scadenza contrattuale	6.2.1	PGE	Gestione
Gestione operativa		Efficienza	Efficienza temporale	RTI	Rispetto dei tempi di intervento			
Gestione operativa	Rapporto IMAC	Efficienza	Efficienza temporale	RSC	Rispetto della scadenza contrattuale	6.2.1	PGE	Gestione

CNIPA GEST. E MANUT. DELLE POSTAZIONI DI LAVORO - GPL

Attività	Prodotto	Indicatore di qualità				Processo trasversale		
		Caratteristica	Sottocaratt.	acro IQ	Denominazione IQ	cod PT	acro PT	Denominazione PT
Gestione operativa	Rapporto IMAC	Funzionalità	Accuratezza	RSD	Rispetto degli standard documentali	6.1.1	PGD	Documentazione
Manutenzione		Efficienza	Efficienza temporale	RTI	Rispetto dei tempi di intervento			
Manutenzione		Efficienza	Efficienza temporale	TRSP	Tempestività di ripristino per la risoluzione dei problemi			
Manutenzione	Piano di manutenzione preventiva	Efficienza	Efficienza temporale	RSC	Rispetto della scadenza contrattuale	6.2.1	PGE	Gestione
Manutenzione	Rapporto delle attività di manutenzione	Efficienza	Efficienza temporale	RSC	Rispetto della scadenza contrattuale	6.2.1	PGE	Gestione

Classe di fornitura	GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza/Efficienza temporale
Indicatore/Misura	Rispetto dei tempi di intervento – RTI
Sistema di gestione delle misure	Viene misurato il rispetto dei tempi di intervento per attività di tipo IMAC (<u>installazione, movimentazione, aggiunte e cambiamenti</u>). Il sistema di gestione delle misure fa riferimento all'apertura di un ticket di intervento. Se l'attività di richiesta di apertura dell'intervento viene svolta all'interno della classe Assistenza in remoto ed in locale, il tempo decorre dalla comunicazione che ASS fa a GPL per l'avvio dell'intervento. La data di chiusura dell'intervento è desunta dal Rapporto di intervento (e/o dal prospetto unico di intervento sulla sede). Il sistema di rilevazione tiene conto di eventuali sospensive dei tempi di intervento per cause non imputabili al fornitore. A completamento dell'attività sono comunicati i dati per la chiusura del ticket. Possono essere definiti obiettivi differenziati in relazione ai diversi tipi di attività svolta e del tipo di utenza.
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero degli interventi effettuati • Tempo di inizio intervento • Tempo di chiusura intervento
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno
Regole di campionamento	Vanno considerati le attività erogate nel periodo di osservazione <ul style="list-style-type: none"> • aperte e chiuse nel <u>periodo di osservazione corrente</u> • aperte nel <u>periodo di osservazione precedente</u> e chiuse in quello <u>corrente</u>
Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • tempo di inizio intervento (T_i), al minuto • tempo di chiusura intervento (T_c), al minuto • numero degli interventi effettuati nel periodo di osservazione $RTI = T_c - T_i$ <p>Si calcola quindi la frequenza delle durate inferiori al valore normale al valore soglia.</p> $FN_{RTI} = \frac{N_{\text{interventi}(durata \leq \text{valore normale})}}{N_{\text{totale interventi}}} \times 100$ <p>e la frequenza delle durate inferiori al valore limite</p> $FL_{RTI} = \frac{N_{\text{interventi}(durata \leq \text{valore limite})}}{N_{\text{totale interventi}}} \times 100$

Regole di arrotondamento	<ul style="list-style-type: none"> • La durata dell'attività va arrotondata ai 30 minuti <ul style="list-style-type: none"> - inferiori se la frazione di ora è compresa tra 0 e 14 minuti - superiore se la frazione di ora è compresa tra 15 e 30 minuti • Il valore della frequenza va arrotondato al punto percentuale sulla base del primo decimale <ul style="list-style-type: none"> - al punto % per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - al punto % per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • $RTI \leq$ valore normale con $FN_{RTI} \geq$ frequenza normale • $RTI \leq$ valore limite con $FL_{RTI} \geq$ frequenza limite <p>Valori soglia</p> <ul style="list-style-type: none"> • valore normale = 8 ore lavorative • frequenza normale = 95% • valore limite = 16 ore lavorative • frequenza limite = 99%
Azioni contrattuali	<p>Per ogni 1% di FN_{RTI} inferiore alla frequenza normale si applica una penale di importo compreso tra lo 0,5% e l'1% del corrispettivo relativo al periodo di riferimento.</p> <p>Per ogni 1% di FL_{RTI} inferiore alla frequenza limite si applica una penale aggiuntiva di importo compreso tra lo 0,5% e l'1% del corrispettivo relativo al periodo di riferimento.</p>
Eccezioni	<p>L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di osservazione dall'avvio del servizio della durata di 3 mesi</p>

Classe di fornitura	GESTIONE E MANUTENZIONE DELLE POSTAZIONI DI LAVORO
Caratteristica /Sottocaratteristica	Efficienza/Efficienza temporale
Indicatore/Misura	Tempestività di ripristino per la risoluzione dei problemi – TRSP
Sistema di gestione delle misure	<p>Viene misurato il rispetto dei tempi di intervento per attività di manutenzione correttiva. Verrà utilizzato il sistema di gestione degli interventi di manutenzione correttiva, che dovrà essere in grado di raccogliere ed elaborare i dati elementari per fornire la misura degli indicatori.</p> <p>Il sistema di gestione delle misure fa riferimento all'apertura di un ticket di intervento. Se l'attività di richiesta di apertura dell'intervento viene svolta all'interno della classe Assistenza in remoto ed in locale, il tempo decorre dalla comunicazione che ASS fa a GPL per l'avvio dell'intervento.</p> <p>La data di chiusura dell'intervento è desunta dal Rapporto di intervento. La correttezza dei dati rilevati è garantita dalla possibilità di verifica dei Rapporti di intervento che sono controfirmati dall'utente o dal responsabile dell'Amministrazione a conclusione di ogni attività di manutenzione HW o SW.</p> <p>Il sistema di rilevazione tiene conto di eventuali sospensive dei tempi di intervento per cause non imputabili al fornitore.</p> <p>A completamento dell'attività sono comunicati i dati per la chiusura del ticket. Possono essere definiti obiettivi differenziati in relazione ai diversi tipi di attività svolta e del tipo di utenza.</p>
Unità di misura	Percentuale
Dati elementari da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> • Conteggio degli interventi • Tempo di inizio intervento • Tempo di chiusura intervento
Periodo di riferimento	3 mesi
Frequenza esecuzione misure	4 volte l'anno
Regole di campionamento	<p>Vanno considerati gli interventi di manutenzione chiusi nel periodo di osservazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • aperti e chiusi nel <u>periodo di osservazione corrente</u> • aperti nel <u>periodo di osservazione precedente</u> e chiusi in quello <u>corrente</u>

Formula di calcolo	<p>Dati necessari</p> <ul style="list-style-type: none"> • tempo di inizio intervento (T_i), al minuto • tempo di chiusura intervento (T_c), al minuto • numero degli interventi di manutenzione nel periodo di osservazione $TRSP = T_c - T_i$ <p>Si calcola quindi la frequenza delle durate inferiori al valore normale</p> $FN_{TRSP} = \frac{N_{\text{interventi(durata} \leq \text{valore normale)}}}{N_{\text{totale interventi}}} \times 100$ <p>e la frequenza delle durate inferiori al valore limite</p> $FL_{TRSP} = \frac{N_{\text{interventi(durata} \leq \text{valore limite)}}}{N_{\text{totale interventi}}} \times 100$
Regole di arrotondamento	<ul style="list-style-type: none"> • La durata dell'intervento va arrotondata ai 30 minuti • La frequenza normale va arrotondata al punto percentuale sulla base del primo decimale <ul style="list-style-type: none"> - al punto % per difetto se la parte decimale è $\leq 0,5$ - al punto % per eccesso se la parte decimale è $> 0,5$
Obiettivi (valori soglia)	<p>Obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • $TRSP \leq$ valore normale con $FN_{TRSP} \geq$ frequenza normale • $TRSP \leq$ valore limite con $FL_{TRSP} \geq$ frequenza limite <p>Valori soglia</p> <ul style="list-style-type: none"> • valore normale = 16 ore lavorative • frequenza normale = 96% • valore limite = 24 ore lavorative • frequenza limite = 99%
Azioni contrattuali	<p>Per ogni 1% di FN_{TRSP} inferiore alla frequenza normale si applica una penale di importo compreso tra lo 0,5% e l'1% del corrispettivo relativo al periodo di riferimento.</p> <p>Per ogni 1% di FL_{TRSP} inferiore alla frequenza limite si applica una penale aggiuntiva di importo compreso tra lo 0,5% e l'1% del corrispettivo relativo al periodo di riferimento.</p>
Eccezioni	<p>L'applicazione delle regole contrattuali inizia dopo un periodo di osservazione dall'avvio del servizio della durata di 3 mesi</p>