

# **CAPITOLATO TECNICO**

## **MINISTERO DELL'INTERNO**

### **Dipartimento della Pubblica Sicurezza**

**Servizio di Manutenzione Evolutiva, Correttiva e Adeguativa,  
Assistenza Applicativa - Sistemistica e Sviluppo per il Sistema  
Informativo MIPG in uso presso gli Uffici della Polizia di Stato**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>SINONIMI ED ABBREVIAZIONI.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE SISTEMA MIPG.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>OGGETTO DELLA FORNITURA .....</b>	<b>9</b>
4.1	FINALITÀ DELLA FORNITURA .....	9
4.2	OGGETTO DELLA FORNITURA.....	9
4.3	DURATA DELLA FORNITURA.....	9
4.4	TRASFERIMENTO DI KNOW-HOW E PASSAGGIO DI CONSEGNE.....	10
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ .....</b>	<b>12</b>
5.1	A - PROJECT MANAGEMENT.....	12
5.1.1	<i>Project Management organizzativo.....</i>	<i>12</i>
5.1.2	<i>Dimensionamento dell'attività .....</i>	<i>13</i>
5.2	B - MANUTENZIONE EVOLUTIVA ED ADEGUATIVA SOFTWARE .....	13
5.2.1	<i>Caratteristiche dell'attività .....</i>	<i>13</i>
5.2.2	<i>Interventi richiesti .....</i>	<i>14</i>
5.2.3	<i>Dimensionamento dell'attività .....</i>	<i>14</i>
5.3	C - MANUTENZIONE CORRETTIVA SOFTWARE .....	14
5.3.1	<i>Dimensionamento del servizio.....</i>	<i>16</i>
5.3.2	<i>Modalità di erogazione.....</i>	<i>17</i>
5.4	D - SERVIZI SISTEMISTICI ED APPLICATIVI PRESSO IL CEN.....	17
5.4.1	<i>Organizzazione del Centro di Supporto e Gestione.....</i>	<i>17</i>
5.4.2	<i>Attività di assistenza on site per l'esercizio dei sistemi MIPG.....</i>	<i>20</i>
5.4.3	<i>Centralizzazione dei servizi MIPG di Questura presso il CEN di Napoli .....</i>	<i>21</i>
5.4.4	<i>Implementazione di un'infrastruttura virtual desktop .....</i>	<i>21</i>
5.4.5	<i>Dimensionamento del servizio.....</i>	<i>22</i>
5.5	E - SERVIZI DI SUPPORTO PROGETTUALE.....	23
5.5.1	<i>Dimensionamento del servizio.....</i>	<i>23</i>
5.6	F - FORMAZIONE .....	24
5.6.1	<i>Descrizione del servizio.....</i>	<i>24</i>
5.6.2	<i>Dimensionamento dell'attività .....</i>	<i>26</i>
<b>6</b>	<b>QUALITÀ DEL SOFTWARE SVILUPPATO IN OTTICA DI RIUSO .....</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>MODALITÀ DI EROGAZIONE E DI CONSUNTIVAZIONE.....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>FIGURE PROFESSIONALI.....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>MODALITÀ DI COMPILAZIONE DELLE OFFERTE.....</b>	<b>38</b>
9.1	OFFERTA ECONOMICA .....	38

9.2	OFFERTA TECNICA.....	38
<b>10</b>	<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE.....</b>	<b>39</b>

## 1 SINONIMI ED ABBREVIAZIONI

<b>MIPG</b>	Modello di Indagine per la Polizia Giudiziaria
<b>SDI</b>	Sistema Di Indagine

## **2 PREMESSA**

I servizi richiesti, si riferiscono alla gestione del Sistema Informativo MIPG in uso presso diversi Uffici della Polizia di Stato in configurazione locale, in configurazione dipartimentale sul territorio presso le Questure e in configurazione centralizzata nazionale per le Specialità. Attualmente è stata già effettuata una centralizzazione per le Questure e i commissariati in misura di circa il 40% di oltre 650 uffici.

Il presente capitolato tecnico descrive le caratteristiche e dimensionamento dei servizi di assistenza sistemista ed applicativa e dei servizi di manutenzione correttiva (MAC), evolutiva (MEV) ed adeguativa necessari al corretto funzionamento del Sistema MIPGWeb della Polizia di Stato.

Tale sistema rappresenta un asset strategico per l'Amministrazione; sono attualmente censiti circa 19.000 utenti di tale sistema di indagine.

### 3 DESCRIZIONE SISTEMA MIPG

Il sistema MIPG (Modello di Indagine Polizia Giudiziaria) è il sistema informativo in uso presso gli uffici della Polizia di Stato ed è stato oggetto, nei precedenti contratti, di continue evoluzioni di cui la più significativa è stata denominata Armonizzazione, che aveva previsto l'attività di riprogettazione dell'architettura software conducendo alla realizzazione di un'unica infrastruttura applicativa all'interno della quale sono state collocate, nella forma di moduli distinti (plugin), tutte le estensioni e le funzionalità specifiche realizzate via via, nel corso degli anni, a beneficio di singoli uffici (sia del Territorio che delle Specialità<sup>1</sup>).

#### **Il sistema attuale**

Sotto il profilo dell'architettura infrastrutturale, il sistema Mipg prevede due distinte modalità di distribuzione, per soddisfare i diversi requisiti espressi dall'Amministrazione:

- distribuzione territoriale presso le Questure (installazioni dipartimentali);
- distribuzione centralizzata presso le Specialità (installazioni nazionali).
- distribuzione centralizzata delle Questure dal CEN.

A seguito dell'attività di Armonizzazione, il software realizzato è unico, ma configurabile in fase di installazione sulla base delle esigenze del singolo ufficio. Si delineano le principali funzionalità del sistema, dettagliando le *diverse declinazioni* (o installazioni) del sistema stesso, distinte per le due tipologie di configurazioni previste:

- **il sistema Mipg per le Questure:**
  - Mipg Squadra Mobile;
  - Mipg DIGOS;
  - Mipg Commissariato, Ufficio denunce;
  - Mipg 113;
- **il sistema Mipg per le Specialità:**
  - Mipg Polizia di Frontiera;
  - Mipg Polizia Stradale;
  - Mipg Polizia Postale e delle Comunicazioni;
  - Mipg Polizia di Ferroviaria.
- **il sistema Mipg per le Direzioni Centrali:**
  - MIPG Direzione Centrale Affari Generali della Polizia di Stato;
  - MIPG Direzione Centrale Polizia dell'Immigrazione e delle Frontiere;

---

<sup>1</sup> Uffici di Polizia Stradale, Polizia Postale e Polizia di Frontiera.

- MIPG Direzione Centrale Polizia di Prevenzione.

All'interno del contesto Mipg si collocano, inoltre, altri strumenti di acquisizione e consultazione di informazioni, quali: Denunce on the Web (DOW), Archivio Nazionale Denunce (AND), Indice Nazionale Investigativo (INI).

Nell'organizzazione attuale si riconoscono i seguenti organi di gestione e servizi:

- **Gruppo di Governo** è un comitato di rappresentanti dell'Amministrazione, che unitamente al Responsabile di Esecuzione ha funzioni di supporto strategico al governo e controllo della fornitura, definisce le linee di indirizzo globali e si riunisce con frequenza periodica;
- **Centro di Supporto e Gestione Nazionale** coordina centralmente ed eroga alle sedi territoriali, attraverso interventi di remote management ed attività on site, i seguenti servizi di supporto:
  - Un servizio di assistenza centrale (help desk) sia di primo che di secondo livello. che è allocato presso il CEN di Napoli, si attiva su chiamata, sulla base di richieste degli utenti e/o delle strutture tecniche locali preposte;
  - Un sito web centrale di supporto al servizio, attraverso il quale fornire informazioni, erogare servizi di aggiornamento, effettuare la formazione on demand con strumenti di e-learning e raccogliere *feedback* da tutti gli utenti del sistema;
  - Un servizio di assistenza on site, qualora le problematiche applicative o tecniche non rendano praticabile l'assistenza remota;
  - Un servizio di assistenza alla formazione;
  - Un centro di supporto progettuale e sperimentazione permanente delle soluzioni Mipg al fine di sperimentare le evoluzioni funzionali del sistema prima che queste siano diffuse su tutti gli uffici presenti sul territorio nazionale.

### **Collegamento con altri sistemi**

Il sistema MIPG attualmente, è connesso al Sistema di Denunce on web, al Sistema dell'Archivio Nazionale Denunce (A.N.D.), al Sistema dell'Indice Nazionale Investigativo (I.N.I.), al Sistema UPGSP Nazionale (UPGSP Nazionale), al Sistema Di Indagine (SDI) della Polizia al Centro Elettronico Nazionale (CEN) di Napoli ed è connesso alla banca dati ACI tramite SDI.

### **Collegamenti di rete**

Attraverso la rete VPN/IP e' possibile raggiungere, oltre che tutti i Compartimenti e le Sezioni delle Specialità, anche il CEN di Napoli.

**Piattaforma software**

- Server:
  - SO: Microsoft Windows Server 2003/2008/2008 R2 sia 64 che 32 bit
  - RDBMS: Microsoft SQL Server 2005/2008/2008 R2 sia 64 che 32 bit
  - Office: Microsoft Office 2003/2007 per le release 1.0.2.X e Microsoft Office 2010 per la release 1.0.3.X e 1.0.4.X
  - Web Server: MS IIS
- Smart-Client:
  - SO: MS Windows XP/Vista/7
  - Office: MS Office 2003 e sup. - MS office 2010 per le release 1.0.3.X e 1.0.4.X
  - Browser: MS Internet Explorer 6.1 e sup.

Elementi del Sistema Informativo	Consistenza
N. di richieste all'Help desk Primo e secondo livello	Media annua 5.972,75 Ticket Media annua 18.255,88 Contatti
Tabelle dei DB periferici	RDBMS: MS SQL Server 2005/2008 (550 tabelle per ogni DB)
Tabelle dei DB Centrali	RDBMS: MS SQL Server 2005/2008 (550 tabelle per ogni DB) DB Modulo ASSIST CEN: : MS SQL Server 2005 (423 tabelle)
Server gestiti remotamente dal CEN	140 host (server fisici) e 181 server virtuali
Server presso il CEN	7 host (server fisici) e 79 server virtuali
Infrastruttura di virtualizzazione	In periferia: VM Ware Virtual Infrastructure 3.5 Al CEN: VM Ware VSphere 4.1
Applicazioni	Mipg Armonizzato, AND, INI, DOW, DOW Postale, Portale Sistema Mipg
Dimensioni delle applicazioni (valore espresso in Line Of Code)	1.029.043 (tra C# e VB.NET)
Dimensioni delle applicazioni (valore espresso in Punti Funzione)	10.733
Collegamenti enti esterni	SDI, ACI



## **4 OGGETTO DELLA FORNITURA**

### **4.1 Finalità della fornitura**

Obiettivo dell'Amministrazione è di garantire la prosecuzione di tutte le attività di supporto specialistico, sviluppo, manutenzione e gestione finora assicurate al sistema MIPG.

Il sistema MIPGWeb è stato scelto come unico strumento informativo per le attività istituzionali di polizia giudiziaria, integrandosi con gli altri sistemi informativi in uso presso il Dipartimento della Pubblica Sicurezza.

### **4.2 Oggetto della fornitura**

L'oggetto della fornitura è rappresentato dal complesso dei servizi e delle attività che, oltre a coprire le attuali esigenze, è proiettata a garantire ed a migliorare la piena operatività dei sistemi.

Essa si compone dei seguenti macro-servizi e delle relative attività:

- A) Project Management**
- B) Manutenzione Evolutiva (MEV)**
- C) Manutenzione /Correttiva/ (MAC)**
- D) Erogazione dei Servizi sistemistici ed applicativi presso il CEN (Centro di Supporto e Gestione: Help Desk, assistenza on site)**
- E) Erogazione dei Servizi di Supporto Progettuale**
- F) Formazione**

Per le figure professionali richieste, nel seguito del presente documento, si riporterà l'identificativo del profilo tariffario CNIPA/DigitPA (secondo quanto riportato nel "*Dizionario dei profili di competenza per le professioni IT*") pubblicato nell'ambito delle "*Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione*" con la corrispondenza dei profili utilizzati in precedenti contrattualizzazioni dell'amministrazione.

### **4.3 Durata della fornitura**

Il contratto avrà la durata complessiva di 36 mesi decorrenti dalla data di inizio fornitura. Si precisa che negli ultimi 3 mesi di efficacia del contratto il fornitore aggiudicatario dovrà, su richiesta dell'Amministrazione, fornire al personale dell'Amministrazione o a terzi da essa designati, il trasferimento del "know-how" sulle attività condotte, al fine di rendere l'eventuale prosecuzione delle attività, da parte di soggetti terzi, quanto più efficace possibile, fornendo tutta la documentazione prodotta nell'esecuzione dei servizi in oggetto (Specifiche dei Requisiti, Specifiche Funzionali, programmi software etc.) e qualunque altro dato o aggregato di dati sulle attività svolte,

nonché a permettere, in qualunque momento, l'accesso ai dati raccolti nell'esecuzione delle attività di gestione del sistema informativo fino al momento di un eventuale subentro di soggetti terzi (nuovo contraente). L'attività di affiancamento sarà schedulata negli ultimi 3 mesi di erogazione dei servizi presso il Centro di Supporto e Gestione e sarà svolta utilizzando le risorse professionali e le giornate lavorative già previste nel presente contratto.

#### **4.4 Trasferimento di know-how e passaggio di consegne**

Al termine di efficacia del contratto ed in tutti i casi di anticipata risoluzione dello stesso, l'Impresa si impegna a prestare all'Amministrazione, e/o a terzi dalla stessa indicati, il massimo supporto e collaborazione per consentire all'Amministrazione medesima di subentrare all'Impresa nella gestione dei servizi.

L'Impresa, a seguito della richiesta dell'Amministrazione, a partire dal terzultimo mese di contratto e fino alla fine dello stesso, metterà a disposizione dell'Amministrazione, nella forma e con le modalità più opportune, risorse umane e documentazione.

L'Impresa s'impegna inoltre a fornire tutte le indicazioni, le conoscenze maturate e le informazioni necessarie o utili a tale scopo, mettendo a disposizione dell'Amministrazione, il proprio personale incaricato della gestione per i 3 mesi di rilascio, al fine di consentire al subentrante il mantenimento dei livelli di servizio richiesti dal presente capitolato.

In particolare l'Impresa, nei 3 mesi della Fase Finale, si impegna a:

- affiancare il personale della nuova gestione
- garantire il proseguimento del servizio senza causare agli utenti dell'Amministrazione interruzioni o degrado degli SLA concordati.

Tutte le attività che saranno svolte dall'Impresa in questa fase non dovranno in alcun modo gravare sull'operatività delle risorse umane e tecnologiche impiegate. A questo scopo l'Impresa dovrà evidenziare, in sede di offerta, come intende affrontare la Fase Finale (metodologia, organizzazione, etc.) Si descrivono di seguito i principali impegni dell'Impresa relativi a questa Fase.

#### **Prosecuzione della gestione dei sistemi e mantenimento dei Livelli di Servizio consolidati**

Durante la Fase Finale di passaggio delle consegne, l'Impresa continuerà a svolgere tutte le attività di gestione tecnica dei sistemi dell'Amministrazione, mantenendo invariati i livelli di servizio raggiunti con la Fase a Regime. Gli adempimenti passeranno dall'Impresa al personale indicato dall'Amministrazione, man mano che il trasferimento del *know-how* e l'analisi della documentazione operativa lo renderà possibile. Durante la fase di rilascio (o fase finale) l'Amministrazione non richiederà all'Impresa l'introduzione d'innovazioni tecnologiche del "hardware" o del "software", al fine di rendere più rapido e semplice il passaggio delle consegne. Alla fine del passaggio di consegne,

L'Impresa avrà messo il personale che le subentrerà nella gestione/contratto nelle condizioni di proseguire autonomamente il ciclo produttivo ed operativo, senza interruzioni né modifica dei livelli di servizio raggiunti.

**Predisposizione della documentazione per il passaggio di consegne**

L'Impresa dovrà produrre, in formato sia cartaceo sia elettronico, la documentazione indicante le modalità della gestione operativa dei servizi oggetto di fornitura (Specifiche dei Requisiti, Specifiche Funzionali, programmi software, ecc.), nonché a permettere in qualunque momento l'accesso ai dati raccolti nell'esecuzione delle attività di gestione del Sistema Informatico fino al momento del subentro.

**Trasferimento delle competenze**

L'Impresa dovrà fornire al personale tecnico indicato dall'Amministrazione un adeguato addestramento all'utilizzo degli strumenti di gestione dei sistemi attivati durante la fase di regime. Tale addestramento dovrà basarsi sia sugli aspetti teorici (metodologie) che pratici (procedure operative, strumenti, etc.).

## 5 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

### 5.1 A - Project Management

#### 5.1.1 Project Management organizzativo

Lo scenario relativo all'evoluzione, alla diffusione ed all'assistenza del sistema MIPG presso gli uffici della Polizia di Stato è articolato e complesso e richiede l'adozione di un modello organizzativo di cooperazione fra Amministrazione e fornitore che assicuri il governo, la pianificazione e il monitoraggio continuo delle attività e dei risultati conseguiti in rapporto a quelli attesi. In particolare l'attività in oggetto riguarda:

- La pianificazione ed il controllo dei servizi di diffusione, assistenza all'esercizio ed all'avvio, ed il coordinamento del Centro di Supporto e Gestione Nazionale;
- Il supporto specifico per la diffusione e l'avvio in esercizio;
- Il governo dell'iniziativa complessiva, che deve essere in grado di individuare e attuare il percorso ottimale per il processo di diffusione e di mantenere nel tempo la qualità del servizio ai livelli attesi;
- La pianificazione e il controllo del ciclo di gestione degli interventi di manutenzione correttiva ed evolutiva del software.

Il Responsabile dell'esecuzione del contratto dell'Amministrazione sarà responsabile del coordinamento complessivo del progetto e della gestione dei flussi operativi indispensabili al Gruppo di Governo stesso per coordinare gli interventi nel loro complesso e monitorare lo sviluppo ed i risultati ottenuti nei diversi uffici. In tale attività dovrà essere supportato dal team di Project Management della società appaltatrice che gestirà le attività operative e farà riferimento al Responsabile dell'esecuzione del contratto.

Le caratteristiche del progetto MIPG fanno sì che la componente organizzativa assuma un ruolo basilare per il successo complessivo e la piena soddisfazione dei soggetti coinvolti. Si devono, inoltre, assicurare, mediante le pianificazioni concordate e le relative erogazioni delle attività previste, l'operatività delle funzionalità in un'ottica di continuità di servizio e di efficacia nel rispetto delle tempificazioni definite. In tal senso, una struttura organizzativa consona alle esigenze progettuali garantisce:

- dispiegamento efficace del sistema;
- atteggiamento preventivo nell'interazione con l'Amministrazione;
- atteggiamento propositivo volto alla massimizzazione dell'efficacia della fornitura, anche mediante la proposizione di possibili azioni di miglioramento.

L'organizzazione prevista per il gruppo di lavoro prevede:

- un Program Manager, con responsabilità contrattuale e funzioni di interfaccia e controllo;
- due Capi Progetto, che coordinano i Team di lavoro di erogazione dei servizi e manutenzione MAC e MEV.

### 5.1.2 Dimensionamento dell'attività

L'attività dovrà essere svolta dalle figure professionali riportate nella seguente tabella, unitamente all'impegno stimato in giorni/uomo di ogni figura, nei 36 mesi contrattuali:

Figure professionali coinvolte	Num. risorse	gg/p complessivi
Program Manager - PM (Responsabile Generale di Fornitura - RGF)	1	102
CP (Capo Progetto)	2	180

Il fabbisogno stimato rispetta le indicazioni di DigitPA (ora Agenzia per l'Italia Digitale) sul dimensionamento delle forniture che individua generalmente l'impegno per le attività di project management tra il 5 e il 10% dell'impegno complessivo dell'intera fornitura; tiene altresì in considerazione l'aumentato bacino d'utenza del sistema e le conseguenti necessità di gestione progettuale ed è in linea con il dimensionamento previsto in analoghe precedenti contrattualizzazioni.

## 5.2 B - Manutenzione evolutiva ed adeguativa software

### 5.2.1 Caratteristiche dell'attività

In generale, per interventi di manutenzione evolutiva si intendono le modifiche al sistema applicativo per la realizzazione di nuove funzioni a seguito di cambiamenti di carattere normativo e/o organizzativo in sede comunitaria o, in generale, per mantenere l'adeguato livello di usabilità del sistema.

Gli interventi di manutenzione adeguativa hanno l'obiettivo di migliorare l'operatività dell'utente e le performance del sistema, ovvero l'affidabilità e l'efficienza delle applicazioni in esercizio ( ad esempio modifiche per introduzione di nuovi prodotti, migrazione di infrastrutture, aggiornamenti delle versioni del software di base e variazioni non a carattere funzionale).

Gli interventi di manutenzione evolutiva o adeguativa saranno valutati in accordo alla metodologia IFPUG 4.3.1 VAF =1 in Punti Funzione al termine della fase di analisi di ogni singolo intervento ed al collaudo. Al termine dovrà essere aggiornata la baseline del sistema applicativo. Si

precisa che nel caso in cui, nell'ambito della manutenzione evolutiva, sia necessario modificare (CHG) o cancellare (DEL) funzioni già esistenti, l'Amministrazione remunererà i relativi punti funzione nella misura, rispettivamente, del 50% e del 10% del prezzo unitario aggiudicato per le funzioni sviluppate (ADD). Pertanto, nell'offerta dovrà essere esplicitamente indicato il costo unitario a Punto Funzione nominale (per funzioni sviluppate – ADD).

### **5.2.2 Interventi richiesti**

Nell'ambito della manutenzione adeguativa/evolutiva devono essere erogate attività di adeguamento di alcune funzionalità, tali da migliorare le capacità di supporto alle indagini del sistema informativo sulla base di nuove esigenze dell'Amministrazione

### **5.2.3 Dimensionamento dell'attività**

L'impegno preventivato per la manutenzione evolutiva nell'arco dei tre anni è di 1650 FP

## **5.3 C - Manutenzione correttiva software**

Gli interventi di manutenzione correttiva hanno l'obiettivo di correggere tutti gli errori del software. Tali attività di manutenzione dovranno essere erogate sull'intero parco procedure, realizzate nell'ambito del progetto MIPG, e sono necessarie al corretto funzionamento del sistema informatico versione MIPG armonizzato, sono incluse in questa fase le seguenti attività

- Progettazione e realizzazione di workaround in attesa del rilascio di patch applicative.
- Interventi on site per la verifica e correzione delle cause scatenanti errori applicativi.

Per la corretta erogazione del servizio e la verifica di quanto prodotto prima del rilascio in produzione, è opportuno prevedere che il fornitore predisponga e mantenga, presso il CEN di Napoli, una replica del sistema di controllo configurazione della propria fabbrica software, dove, in prima istanza dovrà essere depositato il codice sorgente, la documentazione interna ed esterna, e tutte le procedure oggetto di precedenti contratti MIPG e necessarie al funzionamento del sistema informatico versione MIPG armonizzato.

Il codice prodotto per il sistema MIPG è stato scritto, nel corso degli anni, utilizzando su tecnologia .NET (C# e ASP.NET) in ambiente elaborativo basato su Sistema Operativo Microsoft.

La stima del parco applicativo da affidare in manutenzione per l'intera durata del contratto risulta essere pari a circa 10.733 FP in accordo al metodo IFPUG 4.2 e VAF=1; il sistema MIPG che sarà oggetto di manutenzione correttiva si compone delle seguenti applicazioni/moduli:

Modulo / Applicazione	FP	Principali funzionalità
Armonizzazione degli strumenti MipgWeb	2699	Sistema di gestione documentale, produzione assistita di documenti e flusso documentale.
Manutenzione correttiva/adequativa MIPG	1235	Integrazioni al Sistema MIPG armonizzato. Si tratta di una serie di interventi che hanno esteso/integrato/migliorato le funzionalità inizialmente previste per il modulo armonizzato precedentemente descritto.
Integrazione SIF e Mipg Web Frontiera	74	Modulo di interscambio dati con il Sistema Informativo Frontiera.
Integrazione Posta Elettronica certificata e Mipg Web	62	Modulo di invio documenti tramite PEC.
Integrazione Sistema SCT e Mipg 113	248	Modulo di interscambio dati con il Sistema di Controllo del Territorio. Da SCT è possibile attivare MIPG per redigere i rapporti di servizio e da MIPG è possibile consultare dati di SCT.
Manutenzione del Sistema Denunce via Web	190	DOW è un'applicazione web a disposizione del cittadino per preparare una denuncia di furto o smarrimento da inoltrare ad un ufficio di PG dove dovrà poi recarsi per completare l'iter di presentazione della denuncia.
DCPP Eventi (ex "Indice Investigativo DCPP")	204	Sistema ad uso di DIGOS per la compilazione di schede su eventi d'interesse specifico e l'invio alla DCPP che può completarle. E' previsto anche uno strumento di BI OLAP.
UPGSP Nazionale	134	Applicazione web a livello nazionale di consultazione di documenti della Polizia Giudiziaria e trasmessi su richiesta dell'utente ad UPGSP Nazionale.
AND	134	AND è l'Archivio Nazionale Denunce, applicazione web a livello nazionale di consultazione di tutte le denunce inserite tramite MIPG e trasmesse automaticamente a AND.
INI	134	INI è l'Indice Investigativo Nazionale, applicazione web a livello nazionale di consultazione di atti d'indagine (non denunce) e trasmessi su richiesta dell'utente ad INI.
Sistema Statistica e Mipg Frontiera	42	Web services ad uso del sistema SMSI di analisi statistica della DCIPF per l'estrazione di dati di sintesi di attività svolte e tracciate tramite MIPG.
Integrazione con il Sistema TETRAS	177	TETRAS è un sistema di analisi del traffico telefonico.
ASSIST	1247	Modulo di gestione di schede relative ad eventi criminosi, soggetti e sodalizi connessi ad attività sportive. Prevede una web applicazione centrale a livello nazionale acceduta in modalità trasparente dei diversi sistemi MIPG.
Scheda evento Estesa	295	Scheda Informativa e Scheda Evento criminale che consente i diversi uffici di inserire informazioni su eventi ed azioni criminose d'interesse specifico.
Automatismi SDI	1037	Modulo di redazione assistita di denunce e trasmissione a SDI.
Analisi visuale dei dati	158	Modulo di analisi dei dati strutturati di MIPG (persona, veicolo, arma, ecc.) attraverso il client iXV di I2, applicazione web.
Interrogazione banche dati esterne	738	Modulo di consultazione dei dati inseriti in SDI e ACI e produzione automatica di rapporti da accludere al fascicolo d'indagine.

## Capitolato MIPGWEB

Analisi statistica e generazione di report	116	Modulo di analisi statistica che acquisisce in modalità centralizzata informazioni sui diversi sistemi MIPG al fine di facilitarne la gestione centralmente.
Meccanografico	184	Modulo di gestione del cartellino personale di soggetti stranieri e relativa documentazione, ad uso della DCIPF.
Modifiche ai servizi di integrazione SDI	548	
Estensione funzionalità di gestione del fascicolo di indagine	514	
Information & Relation Extration	563	
Ricerche libere	512,5	
<b>TOTALE FP</b>	<b>12.870</b>	<b>Baseline complessiva del sistema MIPG</b>

Si precisa che il volume espresso costituisce un valore nominale di riferimento per l'esecuzione dell'attività che potrebbe variare a seguito di sviluppi. Il corrispettivo per l'attività di manutenzione correttiva/adequativa dovrà essere pari ad un canone mensile omnicomprensivo, che verrà variato sulla base della variazione del volume di riferimento, sopra descritto.

Sarà cura del fornitore fare il calcolo della baseline utile ai fini della valorizzazione del canone di manutenzione correttiva. Tale attualizzazione potrebbe portare ad un incremento/diminuzione della baseline.

Per i nuovi moduli sviluppati o oggetto di manutenzione evolutiva, dalla data di collaudo favorevole decorrerà la manutenzione in garanzia per 12 mesi solari; qualora il periodo di garanzia scadesse prima della durata complessiva del contratto, la manutenzione in garanzia si prorogherà, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, sino alla scadenza naturale del contratto.

### 5.3.1 Dimensionamento del servizio

Nell'offerta economica dovrà essere indicato il canone del servizio di manutenzione per l'intero parco applicativo MIPG, specificando il dimensionamento in termini di percentuale del numero di FP rispetto al dimensionamento della baseline. È ritenuto congruo un range di valori compreso tra il 4% e l'8% della baseline; non è ammissibile proporre un valore inferiore al 4%.



### 5.3.2 Modalità di erogazione

La disponibilità di ciascuno dei servizi di Manutenzione, su base trimestrale, dovrà essere almeno del 90%.

In particolare:

- **Manutenzione correttiva** dovrà essere erogato a chiamata con le modalità, i tempi di intervento e di ripristino di seguito indicati:
  - dal Lunedì al Venerdì, 9/18;
  - guasti Livello Bloccanti
    - Tempo massimo di ripristino dovrà essere di 4 ore lavorative successive alla chiamata nel 90% dei casi, entro 16 ore nel restante 10 % dei casi;
  - guasti Livello Non Bloccanti
    - Tempo massimo di ripristino dovrà essere di 36 ore lavorative successive nel 90% dei casi e 48 ore nel restante 10% dei casi.

Per gli SLA e penali vedasi **Allegato 3**.

## 5.4 D - SERVIZI SISTEMISTICI ED APPLICATIVI PRESSO IL CEN

### 5.4.1 Organizzazione del Centro di Supporto e Gestione

Il Centro di supporto e gestione nazionale del sistema MIPG è una struttura organizzativa e logistica predisposta dall'Amministrazione presso il CEN di Napoli per fornire assistenza agli utenti del sistema sia in fase in diffusione che nella successiva fase di esercizio dell'applicativo MIPG.

Le attività verranno svolte congiuntamente da personale dell'Amministrazione e personale della ditta appaltatrice. Le esigenze che il servizio attualmente soddisfa e dovrà continuare a soddisfare riguardano:

- La ricezione e l'assolvimento delle richieste di assistenza applicativa specialistica sul sistema MIPG che pervengono dagli utenti della Polizia di Stato;
- La ricezione e l'assolvimento delle richieste di assistenza tecnica specialistica sui sistemi sui quali il MIPG è disponibile che pervengono dagli utenti della Polizia di Stato;
- Il monitoraggio del livello di utilizzo del sistema MIPG presso tutti gli Uffici di Polizia in cui risulta installato;
- La gestione e l'aggiornamento del Portale di comunicazione e formazione MIPG disponibile sulla rete Intranet del Dipartimento;

- La realizzazione di test applicativi sui rilasci del software prodotto dal gruppo di sviluppo;
- La distribuzione ed il monitoraggio delle release software relative a patch o nuove versioni del sistema installato in periferia.

Per l'erogazione dei servizi si prevede una struttura a due livelli basata su un **help-desk di I livello** volta alla ricezione delle richieste d'intervento e il supporto tecnico-applicativo immediato agli utenti, ed un **supporto tecnico di II livello** che interviene per le tematiche sistemistiche non risolvibili dal I livello, per la diffusione di patch e nuove release e per le attività di progettazione e realizzazione di interventi strutturali sistemistici.

Il servizio di help-desk utilizzerà l'infrastruttura telefonica offerta dal CEN di Napoli e dovrà utilizzare gli strumenti gestione del Call Center e di trouble-ticketing già utilizzati per l'erogazione del servizio (**OTRS**), e pertanto dovrà:

- operare da unico punto di ingresso per tutte le richieste d'assistenza da parte degli Utenti, riguardanti le applicazioni, la movimentazione ed i servizi;
- registrare, tracciare ed archiviare ogni contatto;
- garantire la verifica della base dati dei casi (knowledge database) in modo da ottenere sempre un fonte aggiornata delle soluzioni;
- fornire direttamente la soluzione ai problemi o far pervenire, assegnando elettronicamente il problema agli Uffici deputati specialisti, le informazioni adeguate necessarie alla chiusura del caso;
- standardizzare le interazioni del Centro di Gestione e Supporto con le entità operative interne od esterne, secondo regole definite;
- integrarsi con i sistemi di gestione (Sistemi di gestione remota dei server e della rete, distribuzione automatizzata degli aggiornamenti software) per la comunicazione proattiva di malfunzionamenti;
- fornire statistiche sul numero di chiamate risolte con il primo contatto, il numero delle chiamate abbandonate, il numero delle chiamate scalate al livello superiore, ed informazioni aggiuntive riguardanti il contatto;
- garantire la conoscenza delle necessità degli utenti e il livello di utilizzo dei servizi;
- fornire supporto alla funzione di monitoraggio e di controllo in merito all'utilizzo del sistema ed al rispetto delle regole di sicurezza (politiche di sicurezza definite a livello centrale);

- acquisire ed analizzare le informazioni fornite dagli utenti attraverso il portale per rendere questo strumento il canale privilegiato per comunicare ed informare l'utenza.

La base dati informativa (*knowledge database*), alimentata continuamente dal servizio, oltre a fornire un sistema di ricerca delle informazioni (*information retrieval*) per catalogare e ritrovare casi già risolti o in via di risoluzione, permette d'indirizzare soluzioni preventive a problemi ricorrenti, di coadiuvare la formazione e di instradare la manutenzione preventiva ed adattativa. In base alle informazioni sulla tipologia e frequenza delle problematiche degli utenti, s'identificano le esigenze puntuali di formazione e su tale base si sviluppa un piano d'interventi specifici come supporto formativo. Tale "*informazione continua*" oltre a garantire un adeguato supporto permette di minimizzare il ricorso ai gruppi specialistici di 2° livello, riducendo pertanto i tempi con cui gli utenti ottengono una risoluzione alle proprie richieste d'assistenza.

Risulta evidente da quanto detto in precedenza che il valore aggiunto di un servizio di Centro di Gestione e Supporto scaturisce da una adeguata integrazione di tutti i processi interessati e dall'utilizzo di un sistema in grado di supportarli.

I processi del Contact Center si basano sul concetto di 'ticket', il protocollo che segue tutta l'evoluzione del contatto fino alla chiusura, raccogliendo ed aggiornando tutti i dati significativi. Le funzionalità principali del sistema di gestione della richiesta sono:

- a fronte di un contatto indirizzato al Contact Center, il sistema permette di recuperare le informazioni dell'utente e di identificare sito, prodotto, tipologia postazione e le altre grandezze (ad esempio l'impatto del guasto sull'utenza, la criticità del sito, tipologia del problema...) raccogliendo ed aggiornando tutti i dati significativi del ticket;
- per un'efficace gestione dei contatti sono identificate le casistiche necessarie alla catalogazione del problema riscontrato da parte dell'utente, utili alla ricerca di una selezione valida;
- a fronte di particolari descrizioni fornite dall'utente, l'operatore di Contact Center si fa carico di catalogare il problema, utilizzando un database di problemi identificati da una categoria ed un database di possibili soluzioni, relative ad uno o più problemi, caratterizzate da uno stato di validità (proposta, corrente, obsoleta);
- sul sistema si tiene traccia dell'operatore che si è fatto carico della risoluzione di un determinato problema, delle modalità di passaggio delle chiamate tra operatori in modo che sia sempre possibile attribuire correttamente l'esecuzione di determinate azioni atte alla risoluzione del contatto;
- ad ogni cambio di stato di un ticket, viene registrato il tempo impiegato ed il gruppo che ha in carico la chiamata.

Il ticket è monitorato fino al completamento del servizio richiesto o alla risoluzione della chiamata. Nel caso sia stato necessario l'intervento di un 2° livello esterno (es. fornitore hardware o intervento su applicativi esterni a MIPG), vengono registrate sia le informazioni attinenti l'operatività sia i ritorni forniti dall'utente, in modo da poterle eventualmente utilizzare in caso di successive richieste informative da parte dell'utente stesso. In tal caso il Centro di Gestione e Supporto MIPG effettua la chiusura del ticket e mantiene la sola responsabilità di verificare il buon esito delle prestazioni gestite esternamente.

Il controllo sul procedere dell'attività, effettuato sui momenti prestabiliti, consente di monitorare il progredire delle azioni di risoluzione.

Il controllo di mancata attività sul ticket consente di verificare tempestivamente che l'Ufficio cui è stato assegnato lo abbia preso in carico. Infatti scegliendo un tempo ragionevolmente breve è possibile effettuare l'invio di un sollecito atto a garantire il rapido intervento. In questo scenario è l'organismo che è deputato alla funzione di gestione e pianificazione che, nell'ambito della attività di monitoraggio, regola le politiche e le azioni di escalation.

Alle attività di gestione giornaliera su descritte si affiancano poi le seguenti attività erogate dal Centro di Gestione:

**Attività Pianificate** – sono le attività pianificate legate alla gestione infrastrutturale (ad esempio la manutenzione preventiva dei DB) ed ai servizi predefiniti (ad esempio la conduzione operativa, il monitoraggio di Reti e Sistemi, etc), che possono essere innescati dalle pianificazioni di singoli uffici e/o da pianificazioni determinate dal Livello strategico/operativo

**Rilasci e diffusione all'esercizio** – sono le attività e le richieste di servizio di un certo rilievo, che si connotano per la necessità di una fase di progettazione quali ad esempio la progettazione e messa in opera di un piano di distribuzione di una nuova versione del software o un piano di cambiamento infrastrutturale di una certa importanza.

#### **5.4.2 Attività di assistenza on site per l'esercizio dei sistemi MIPG**

Il personale che normalmente opera presso il Centro di supporto e gestione nazionale fornisce ove necessario, senza ulteriori oneri per l'Amministrazione, servizi di assistenza on site per:

- Sistemi MIPG dipartimentali in uso presso le Questure (Uffici Denunce, AntiCrimine, DIGOS e Squadre Mobili) ed i Commissariati.
- Sistemi MIPG nazionali in uso presso le Specialità (Stradale, Postale, Ferroviaria) e la Polizia dell'Immigrazione e delle Frontiere.

Le principali attività di assistenza on site svolte durante la fase di esercizio sono le seguenti:

- Interventi locali su chiamata, coordinati dal Centro di Supporto, qualora le richieste di supporto pervenute dall'utenza non siano risolvibili centralmente dal Centro di Supporto stesso né interfacciandosi con un tutor tecnico in loco;
- Interventi locali per la re-installazione del software e il tuning dei sistemi a seguito di avarie al sistema, qualora non sia applicabile il processo di centralizzazione dei sistemi.

Come accennato in precedenza nell'ottica di ottimizzare l'utilizzo delle risorse a disposizione, intese sia come infrastruttura hardware/software sia come personale tecnico in loco, laddove i sistemi locali siano saturi o non più rispondenti ai requisiti per il buon utilizzo del sistema si procede o all'upgrade dell'infrastruttura e alla reinstallazione del MIPG, garantendo il mantenimento di tutti i dati storici, o alla migrazione dei sistemi sull'infrastruttura centralizzata del CEN di Napoli.

#### **5.4.3 Centralizzazione dei servizi MIPG di Questura presso il CEN di Napoli**

Gli interventi di razionalizzazione e riduzione della spesa pubblica cui l'Amministrazione è chiamata, pur con l'obiettivo di mantenere i servizi di un sistema quale il MIPG essenziali per il contrasto all'illegalità ed una efficiente gestione delle risorse, si traducono sempre più nell'adozione di policy e tecnologie che consentono da un lato di ridurre la Total Cost of Ownership (TCO) dell'infrastruttura e dall'altro nello sfruttamento ottimale delle risorse a disposizione.

Dal un punto di vista della erogazione dei servizi informatici, tutto ciò può essere conseguito centralizzando le infrastrutture tecnologiche, virtualizzando e consolidando i server così da sfruttare appieno le potenzialità dell'hardware e da ridurre i costi di gestione, migliorando nel contempo i tempi di risposta, giacché l'intervento su sistemi centralizzati e presidiati è più veloce rispetto a quello su sistemi distribuiti sia pure raggiungibili remotamente.

Pertanto, nell'ambito dei servizi offerti dal Centro di Supporto e Gestione del Sistema MIPG la società appaltatrice procederà, secondo pianificazione che verrà fornita dal Responsabile esecuzione contratto, alla centralizzazione dei sistemi MIPG in uso agli uffici denunce delle Questure, mentre verranno tipicamente mantenuti distribuiti i sistemi MIPG in uso a DIGOS e Squadre Mobili.

#### **5.4.4 Implementazione di un'infrastruttura virtual desktop**

Nell'ambito dei servizi offerti dal Centro di Supporto e Gestione del Sistema MIPG si è realizzata la sperimentazione di uno scenario di virtualizzazione dei desktop degli utenti su

tecnologia VMware , grazie al quale per alcuni utenti gli ambienti sono ospitati e gestiti su macchine virtuali centralizzate nel Data Center del CEN.

Con la virtualizzazione delle postazioni di lavoro gli utenti sono in grado di accedere al proprio desktop indipendentemente dalla propria ubicazione e dal tipo di apparato in uso. Questo permette di sfruttare l'elevata sicurezza tipica di una sala macchine, garantendo, tra l'altro, ridondanza, elevata affidabilità e controllo. Le postazioni utente possono essere costituite da terminali che mettono a disposizione un ambiente desktop del tutto analogo a quello di un PC standard; questi possono essere PC con caratteristiche tecniche leggere consentendo di riutilizzare (se compatibili con il software di virtualizzazione) anche PC datati già in dotazione.

Il numero e tipologie di desktop da virtualizzare sarà definito da Responsabile esecuzione contratto sulla base delle esigenze manifestate dagli uffici dell'Amministrazione durante il periodo di validità contrattuale.

#### **5.4.5 Dimensionamento del servizio**

Si prevede il seguente assetto del gruppo di lavoro presso il CEN:

- ***Help desk di I livello per la gestione delle richieste di assistenza applicativa specialistica sul sistema costituito da 2 addetti all'Help Desk - AHD (Esperto applicativo – FORM).***  
Tali risorse devono garantire la presenza per l'intera giornata lavorativa dalle ore 9 alle ore 18, con una pausa di 1 ora per il pranzo, salvo diversa programmazione da concordarsi con il responsabile di progetto.
- ***Supporto sistemistico-applicativo di II livello costituito da:***
  - ***Sistemista certificato di prodotto - SSCP (Sistemista Senior Esperto di VMWare - SSVM)*** per la gestione e coordinamento delle richieste di assistenza tecnica specialistica sul sistema, in quanto al momento gran parte delle infrastrutture sono basate su architetture virtualizzate VMWare e si prevede di estendere tale soluzione a tutte le strutture nazionali;
  - ***Sistemisti SS (Sistemista Senior)***, con le funzioni di gestione delle attività di amministrazione delle basi di dati locali, definizione delle policy di amministrazione delle basi di dati periferiche, amministrazione dei backup e definizione delle policy relative per le strutture periferiche, amministrazione del sistema di repliche per il sistema Denunce via web, amministrazione dell'application server dello stesso sistema, supporto alle attività di test e sperimentazione pre-esercizio delle nuove versioni del software. Tali sistemisti intervengono anche per interventi locali su chiamata di assistenza all'esercizio per

Questure (Uffici Denunce, AntiCrimine, DIGOS e Squadre Mobili) e Commissariati ed eventuali interventi locali su chiamata di assistenza per le Specialità (Stradale, Postale, , Ferroviaria) e la Polizia di Frontiera

Il team supporto sistemistico-applicativo di II livello, nell'ambito dei servizi contrattualizzati erogherà le attività precedentemente descritte di:

- Assistenza on site;
- Centralizzazione dei servizi MIPG di Questura presso il CEN di Napoli;
- Implementazione di un'infrastruttura virtual desktop.

L'attività dovrà essere svolta, quindi, dalle figure professionali riportate nella seguente tabella, unitamente all'impegno stimato in giorni/uomo di ogni figura, nei 36 mesi contrattuali:

Figure professionali coinvolte	Num. risorse	gg/p complessivi
Sistemista certificato di prodotto - SSCP (Sistemista Senior Esperto di VMWare - SSVM)	1	660
Sistemista Senior - SS	3	1980
Addetto all'Help Desk - AHD (Esperto applicativo – FORM)	2	1320

Il fabbisogno stimato è stato valutato sulla base dell'analisi dei trend di richieste di supporto per anomalie e assistenza applicativa nel periodo 2011-2012.

## 5.5 E - Servizi di Supporto Progettuale

L'estensione dei meccanismi d'integrazione tra il sistema MIPG ed altri sistemi dell'Amministrazione ospitati presso il CEN o comunque interfacciabili dall'esterno della VPN dell'Amministrazione, resa ancor più stringente dalla centralizzazione presso il CEN dei servizi di gestione, rende necessario prevedere presso il CEN o altra sede dell'Amministrazione una figura specialistica che sia in grado di svolgere le seguenti attività:

- Analisi dei protocolli di interconnessione tra il MIPG e gli altri applicativi.
- Testing e Verifica dei nuovi rilasci applicativi, coordinando e supportando le altre risorse, che nell'ottica dell'ottimizzazione dei servizi sono state fortemente ridotte.
- Analisi delle esigenze e supporto alla progettazione.
- Personalizzazione, configurazione e tuning delle basi dati.

### 5.5.1 Dimensionamento del servizio

Per tale attività si prevede l'impiego di figure di *Analista programmatore - AP (Esperto*

*applicativo - FORM*), ovvero una figura con notevole conoscenza specifica sul prodotto che abbia pregresse esperienze programmazione e conoscenze sistemiche a di analisi atte a supportare la gestione del progetto; si prevede il seguente dimensionamento.

<b>Figure professionali coinvolte</b>	<b>Num. risorse</b>	<b>gg/p complessivi</b>
Analista programmatore - AP (Esperto applicativo - FORM)	2	220

## 5.6 F - FORMAZIONE

### 5.6.1 Descrizione del servizio

Il sistema MIPG, essendo basato su tecnologie e approcci di mercato a larga diffusione e utilizzando wizard di compilazione è di facile comprensione e di immediato utilizzo, non necessitando di una complessa e lunga formazione specialistica.

Lo scopo che l'attività in oggetto si prefigge è, quindi, quella di aggiornare e consolidare le conoscenze del sistema per:

- i supertutor relativamente ai moduli sviluppati successivamente all'ultimo corso di aggiornamento
- gli utenti che non hanno avuto modo di partecipare ai corsi in aula;
- i nuovi utenti assegnati agli uffici.

Più in dettaglio si prevede l'erogazione dei seguenti servizi specialistici:

- **Supporto all'Amministrazione** nella definizione degli ambiti di intervento formativo generale e specialistico (supporto ai responsabili degli Istituti di Istruzione);
- **Erogazione di corsi in aula** o supporto ad essi quando tenuti da docenti dell'Amministrazione (Tutor e Supertutor), e più in dettaglio:
  - corsi di formazione tecnico-specialistici sulla piattaforma MIPG, le sue caratteristiche architetture e tecnologiche, le modalità di installazione, configurazione, gestione e tuning;
  - corsi su specifiche tematiche e/o procedure del sistema MIPG finalizzate al supporto degli utenti con modalità training on the job;
  - corsi su specifiche tematiche e/o procedure del sistema MIPG finalizzate all'aggiornamento e supporto degli utenti con modalità di formazione in aula in caso di numerosità di discenti elevata.



- **Aggiornamento del materiale formativo** necessario per l'erogazione di corsi on demand attraverso la piattaforma di e-learning presente sul sito web di supporto. La soluzione tecnologica implementata consente a tutti gli utenti remoti connessi alla Rete VPN del Dipartimento l'accesso al sito web di gestione della didattica e del proprio percorso formativo (Learning Management System) ove sono disponibili filmati e contenuti educativi specifici che l'utente può seguire in auto-istruzione. Tale approccio è ritenuto particolarmente abilitante in quanto motivante per l'utente e nel contempo consente di contenere fortemente i costi.

L'organizzazione proposta per l'erogazione dei servizi formativi prevede le seguenti figure professionali:

**Responsabile del servizio di formazione**, che, in questo caso, coincide con uno dei capi progetto (CP) del team di project management, il quale:

- pianifica con il Gruppo di Governo e con i referenti degli uffici gli interventi da effettuare;
- coordina e controlla l'erogazione dei singoli interventi di formazione e di supporto;
- sovrintende all'aggiornamento del sito web di servizio per la parte di formazione e aggiornamento agli utenti;

**Formatore IT Docente (DOC) - Formatore Senior (FORM SS)**, figura professionale dedicata, che svolge i seguenti compiti:

- Prepara e eroga i corsi di formazione e i servizi di affiancamento previsti per gli utenti finali;
- Alimenta il sito web del servizio con il materiale di supporto all'utenza finale;
- Progetta, realizza e mette in opera i contenuti del sito della Formazione on-demand

La necessità di erogare corsi di formazione in aula orientata ad utenti già esperti o di realizzare moduli formativi a distanza che coinvolgano nel processo di apprendimento utenti che altrimenti resterebbero passivi, richiede l'utilizzo di personale particolarmente esperto nel progettare ed erogare corsi formativi. I moduli formativi realizzati saranno diversificati in base alle tipologie di figure professionali che avranno direttamente o indirettamente accesso ai sistemi. I fattori che influenzano la progettazione di un piano formativo, vanno di fatti letti ed interpretati non singolarmente ma in considerazione dei nessi sistemici che li legano, pertanto, la definizione e la descrizione di ciascun fattore debbono essere sempre rivisitate e ri-adequate via via che si procede nella definizione del progetto.

Nella rilevazione dei bisogni si debbono considerare le caratteristiche strutturali e le dinamiche dell'organizzazione e si deve tener conto dei bisogni espressi dagli individui in termini di motivazioni, conoscenze e competenze.

La struttura dei moduli formativi risponderà a criteri di durata e articolazione idonei a massimizzare l'apprendimento. Terranno, infatti, conto della curva di apprendimento per la distribuzione degli argomenti all'interno del programma e avranno una struttura didattica improntata alla gradualità e integreranno momenti concettuali a momenti di esercitazione pratica. La tecnica utilizzata in aula tra docente e discente è di tipo dinamico/interattivo, con lo scopo di porre l'utente al centro del progetto formativo come attore e non come soggetto passivo.

Il processo di erogazione prevederà, quindi, le seguenti fasi.

- l'individuazione o segnalazione di un'esigenza da parte del Responsabile di Progetto;
- il dimensionamento delle giornate necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo formativo da parte della Scrivente;
- l'approvazione da parte del Responsabile di Progetto del dimensionamento effettuato;
- la progettazione del corso o modulo formativo, da parte di personale tecnico specialistico;
- l'erogazione del corso o la realizzazione del modulo di auto apprendimento e conseguente messa a disposizione sul portale di eLearning la verifica dei risultati formativi e la consuntivazione all'Amministrazione.

I corsi di formazione in aula/training on the job saranno erogati presso le seguenti sedi:

- CEN di Napoli
- Direzioni centrali
- Scuole di formazione dell'Amministrazione
- Sedi territoriali (Questure od altro)

secondo una pianificazione che verrà definita dal Responsabile esecuzione del contratto.

Visto il frequente utilizzo atteso di tecniche di training on the job è preferibile che il formatore abbia una pregressa esperienza di assistenza applicativa su progetti simili.

### **5.6.2 Dimensionamento dell'attività**

In considerazione dei notevoli upgrade tecnologici e funzionali introdotti con le versioni 1.0.2.X e successive del sistema MIPG si prevede il seguente dimensionamento, per coprire i maggiori fabbisogni e consentire l'effettiva realizzazione di nuovi moduli di formazione eLearning.

<b>Figure professionali coinvolte</b>	<b>Num. risorse</b>	<b>gg/p complessivi</b>
Formatore IT Docente (DOC) - Formatore Senior (FORM SS)	2	220

## **6 QUALITÀ DEL SOFTWARE SVILUPPATO IN OTTICA DI RIUSO**

In accordo ai recenti aggiornamenti del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) relativi, in particolare, al Capo VI “Sviluppo, acquisizione e riuso di sistemi informatici nelle pubbliche amministrazioni”, il fornitore sarà tenuto a sviluppare software “riusabile”. In pratica, prima di iniziare lo sviluppo di appositi moduli o procedure, il fornitore dovrà verificare e dichiarare se sia possibile utilizzare parti di codice sorgenti o interi moduli già in uso presso la Polizia Stradale che, anche opportunamente modificati, potranno contribuire alla realizzazione delle funzionalità richieste.

Il software, inoltre, in accordo con l'art. 69 del DLgs n.82/2005 (CAD), per quanto possibile dovrà essere sviluppato in modo da facilitare il porting di tale software verso sistemi di piattaforme diverse.

Al fine di consentire l'effettiva riusabilità del software sviluppato, il fornitore dovrà evidenziare nell'apposita documentazione gli indicatori di qualità del codice sorgente al fine di consentire anche a soggetti diversi di elaborare agevolmente lo stesso codice sorgente ai fini del riuso.

## 7 MODALITA' DI EROGAZIONE E DI CONSUNTIVAZIONE

Dovranno essere previste due tipologie di erogazione dei servizi:

- **A consumo**, si intende un servizio erogato a richiesta dell'Amministrazione durante l'intero periodo contrattuale e consuntivato su base mensile a fronte di una dichiarazione di avvenuta prestazione o di collaudo favorevole (il collaudo sarà previsto per gli interventi di manutenzione evolutiva/adequativa al raggiungimento dell'obiettivo definito);
- **Continuativo**, si intende un servizio erogato in modo continuativo per il tempo contrattuale.
- **Progettuale**:attività di volta in volta regolate da una stima e da un piano di lavoro concordati; il dimensionamento è effettuato in function point o in GP.
- **Su evento**:attività per le quali non è applicabile la suddivisione in fasi né è possibile prevedere a priori prodotti specifici. Sono caratterizzate da una non continuità tra una richiesta e la successiva.

Dovranno essere previste le seguenti tipologie di consuntivazione dei servizi:

- **Function Point**;
- **Gg/u**;
- **Canone**;
- **S.A.L.**

A fronte delle tipologie previste, segue la matrice di corrispondenza tra i servizi stessi e la loro modalità di esecuzione.

Servizio/Attività	Metrica	Variazione Baseline	Modalità di erogazione	Sede
1. Project Management	Canone	NO	Continuativa	Fornitore / Amministrazione
2. Manutenzione Adequativa/Evolutiva	FP	SI	Progettuale	Fornitore / Amministrazione
3. Sviluppi software	FP	SI	Progettuale	Fornitore / Amministrazione
4. Manutenzione Correttiva (MAC)	Canone	SI	Continuativa	Fornitore
5. Centro di Supporto e Gestione - help desk	GU	NO	Continuativa / A consumo	Amministrazione
6. Centro di Supporto e Gestione - Assistenza sistemistica ed applicativa	GU	NO	Continuativa / A consumo	Amministrazione
7. Centro di Supporto e Gestione – Supporto progettuale	GU	NO	Continuativa / A consumo	Amministrazione
8. Centro di Supporto e Gestione – Supporto on site e Diffusione e Assistenza	GU	NO	Evento / A consumo	Amministrazione
9. Formazione	GU	NO	Evento / A	Amministrazione

			consumo	
--	--	--	---------	--

Per quanto concerne tutte le attività previste, dovrà essere prodotta la reportistica mensile che riporti anche i tempi di intervento e di risoluzione dei problemi, verificando che essi rientrino nei livelli di servizio (SLA) contrattualmente previsti.

Le attività a canone (Project Management e MAC) saranno remunerate previa attestazione dell'attività erogata da fornirsi da parte della società appaltatrice.

Le singole presenze del personale impiegato nell'erogazione dei servizi oggetto della fornitura, da riconoscere secondo la metrica GU, dovranno essere registrate e mensilmente dovrà essere compilato per l'Amministrazione un riepilogo delle giornate lavorative prestate, suddivise per figure professionali. Per i servizi erogati dal Centro di Supporto e Gestione e i servizi di formazione saranno remunerate solo le giornate effettivamente erogate e certificate dal Responsabile esecuzione del contratto, controfirmando i fogli di rilevazione presenza prodotti dalla società appaltatrice.

Il personale impegnato, in modo continuativo, sulla fornitura oggetto del presente capitolato tecnico non potrà essere distolto dalle sua normali attribuzioni o impegnato per altri progetti.

Con cadenza mensile, l'Amministrazione potrà verificare la professionalità del personale specialistico impiegato nell'erogazione dei servizi durante il periodo in esame, utilizzando come parametri di qualità l'adeguatezza delle competenze, l'efficacia e l'efficienza degli interventi. Qualora una singola valutazione risultasse insufficiente, l'Amministrazione potrà richiedere la sostituzione del personale coinvolto.

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione evolutiva/adeguativa e di sviluppo software, successivamente alla positiva verifica degli applicativi realizzati, la società appaltatrice dovrà consegnare all'Amministrazione tutta la documentazione tecnica aggiornata all'ultimo intervento evolutivo eseguito, per le attività di verifica funzionale e di conteggio dei function point, secondo la metodologia IFPUG 4.3.1 e VAF=1. Tale conteggio sarà verificato a cura dell'Amministrazione.

Saranno, quindi, corrisposti solo i FP effettivamente sviluppati e conteggiati a cura dell'Amministrazione: si applicherà, inoltre, il metodo del riconoscimento economico dei FP indicato da DigitPA, per cui i FP di tipo ADD sono remunerati al 100%, i FP di tipo CHG sono remunerati al 50%, i FP di tipo DEL sono remunerati al 10%.

**Dalla data di collaudo favorevole** decorrerà la manutenzione in garanzia per 12 mesi solari; qualora il periodo di garanzia scadesse prima della durata complessiva del contratto, la manutenzione in garanzia si prorogherà, senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, sino alla

scadenza naturale del contratto.

## 8 FIGURE PROFESSIONALI

Di seguito sono riportate le figure professionali con i requisiti minimali richiesti, sarà cura del fornitore descrivere il dettaglio dei CV delle varie figure professionali impiegate.

I requisiti minimali richiesti devono essere completamente garantiti pena esclusione; dovranno essere presentati complessivamente 11 (undici) CV.

I CV dovranno essere presentati in modo conforme all'Europass Curriculum Vitae il cui formato è disponibile al sito [www.europass-italia.it](http://www.europass-italia.it) con l'autorizzazione al trattamento dei dati personali e l'autovalutazione della conoscenza della lingua inglese conforme al Quadro Europeo di riferimento per le lingue (<http://www.europass-italia.it/docs/quadroEuRifLingue.doc>).

Nelle tabelle seguente si riportano le caratteristiche minime delle figure professionali richieste ed il numero di CV da presentare per ciascuna di esse:

<b>F<sub>1</sub> RESPONSABILE GENERALE DELLA FORNITURA (n.ro 1 CV)</b>		
<b>Figura Professionale</b>	<b>Richiesto</b>	<b>Offerto</b>
Qualifica	Program Manager (Responsabile Generale di Fornitura)	
Sigla	PM (RGF)	
Attività e Ruolo	Attività assimilabili a quelle di Capo Progetto (descritto di seguito) ma con responsabilità estese a più progetti a maggiori responsabilità nella gestione tecnico-amministrativa con capacità di indirizzamento delle evoluzioni tecnico-funzionali.	
Titolo di Studio/ Certificazioni/ Abilitazioni	Laurea	
Esperienze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 10 anni, di cui almeno 5 nella funzione;</li> <li>• Coordinamento e gestione di più progetti complessi nello stesso periodo;</li> <li>• Stima di risorse per realizzazione di progetto;</li> <li>• Controllo procedure.</li> </ul>	
Conoscenze tecniche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze architetture Microsoft.</li> <li>• Conoscenza della suite MS Office;</li> <li>• Conoscenza di MS Project;</li> <li>• Conoscenza metodologia UML;</li> <li>• Conoscenza delle modalità di stima e conteggio dei FP.</li> </ul>	
Esperienze Lavorative	Realizzazione di Sistemi Informativi Distribuiti Mission Critical in LAN e WAN. Esperto tecniche di project management e di processi di qualità.	



<b>F<sub>2</sub> COORDINATORE DI PROGETTI (Capo Progetto) (n.ro 2 CV)</b>		
<b>Figura Professionale</b>	<b>Richiesto</b>	<b>Offerto</b>
Qualifica	Capo Progetto	
Sigla	CP	
Attività e Ruolo	Coordina lo sviluppo dei progetti e ne dispone la realizzazione, eventualmente suddividendoli in moduli da assegnare agli analisti. E' responsabile degli aspetti tecnici ed economici. Pianifica e organizza in generale l'attività delle risorse, verificando che vengano rispettate le specifiche relative a piano di lavoro, previsione dei costi e dei tempi. Mantiene i rapporti con l'utente onde prevedere anche possibili interventi atti a soddisfare esigenze potenziali nonché l'approvazione finale del progetto, assicurandosi che tutta la documentazione del prodotto sia completa ed esauriente. Riferisce periodicamente alla direzione sullo stato di avanzamento dei progetti evidenziando gli scostamenti dal piano e proponendo eventuali revisioni.	
Titolo di Studio	Laurea	
Esperienze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 10 anni, di cui almeno 5 nella funzione;</li> <li>• Stima di risorse per realizzazione di progetto;</li> <li>• Controllo procedure.</li> </ul>	
Ambienti Operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze architetture SO Microsoft, RDBMS in particolare MS SQL Server.</li> <li>• Conoscenza della suite MS Office;</li> <li>• Conoscenza di MS Project;</li> <li>• Conoscenza metodologia UML;</li> <li>• Conoscenza delle modalità di stima e conteggio dei FP.</li> </ul>	
Altre Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di controllo progetto;</li> <li>• Gestione delle attività di competenza secondo quanto previsto dal Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ).</li> </ul> <p>Opzionalmente, certificazione PMP oppure PRINCE2 oppure ITIL.</p>	

<b>F<sub>3</sub> SISTEMISTA CERTIFICATO DI PRODOTTO (n.ro 1 CV)</b>		
<b>Figura Professionale</b>	<b>Richiesto</b>	<b>Offerto</b>
Qualifica	Sistemista certificato di prodotto (Sistemista Senior esperto di VMware)	
Sigla	SSCP (SSVM)	
Attività e Ruolo	Conosce le problematiche e lo stato dell'arte relativi a una specifica tecnologia. E' esperto nella problem determination, nel tuning e nella gestione dei prodotti e sistemi di cui è certificato. Ha contatti diretti con il produttore delle tecnologie di cui è specialista.	
Esperienze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione;</li> <li>• Analisi e progettazione di sistemi informativi, package, procedure complesse;</li> <li>• Redazione di specifiche di progetto</li> <li>• Stima di risorse per realizzazione di progetto;</li> <li>• Controllo realizzazione procedure;</li> <li>• Attività operativa in ambienti dell'Amministrazione;</li> <li>• Progettazione test integrati;</li> <li>• Tuning di performance di sistemi;</li> <li>• Attività operativa in progetti complessi;</li> <li>• Verifica di corretto funzionamento di sistemi complessi ed ottimizzazione delle configurazioni;</li> <li>• Formazione e supporto sistemistico.</li> </ul>	
Conoscenze certificate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenza specialistica e certificata delle tecniche di virtualizzazione e della suite VMware.</li> </ul>	
Ambienti Operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2000/2003/2008 Server, Microsoft XP/Vista/7, Active Directory, Microsoft IIS, ODBC, MS SQL server RDBMS 2005/2008 TCP/IP</li> </ul>	
Altre Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione e personalizzazione sistema operativo Windows;</li> <li>• Architetture di data Base in ambienti eterogenei con conoscenze DBMS;</li> <li>• Tecniche di controllo progetto:</li> <li>• Gestione delle attività di competenza secondo quanto previsto dal sistema di Gestione per la Qualità (SG).</li> </ul>	

<b>F<sub>4</sub> SISTEMISTA SENIOR (n.ro 3 CV)</b>		
<b>Figura Professionale</b>	<b>Richiesto</b>	<b>Offerto</b>
Qualifica	Sistemista Senior	
Sigla	SS	
Attività e Ruolo	Si occupa dell'ottimizzazione, gestione e tuning delle risorse hardware. Può fornire supporto anche all'interno di un progetto di sviluppo, collaborando al disegno dell'architettura del sistema per ciò che concerne il sistema operativo, le interazioni fra software e hardware sia a livello centrale che periferico, la definizione delle interfacce tra sottosistemi diversi. Installa e gestisce il software di base e di sistema e tutte le interazioni con l'ambiente applicativo. Può essere diplomato o un laureato.	
Titolo di Studio	Diploma	
Esperienze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione;</li> <li>• Controllo realizzazione procedure;</li> <li>• Attività operativa in ambienti dell'Amministrazione;</li> <li>• Esecuzione test integrati;</li> <li>• Tuning di performance di sistemi;</li> <li>• Verifica di corretto funzionamento di sistemi complessi ed ottimizzazione delle configurazioni;</li> <li>• Supporto sistemistico.</li> </ul>	
Ambienti Operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2000/2003/2008 Server, Microsoft XP/Vista/7, Active Directory, Microsoft IIS, ODBC, MS SQL server RDBMS 2005/2008 TCP/IP.</li> <li>• Conoscenza di base delle tecniche di virtualizzazione e della suite VMware.</li> </ul>	
Altre Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione e personalizzazione sistema operativo Windows;</li> <li>• Architetture di data Base in ambienti eterogenei con conoscenze DBMS;</li> <li>• Gestione delle attività di competenza secondo quanto previsto dal sistema di Gestione per la Qualità (SG).</li> </ul>	

<b>F<sub>5</sub> ANALISTA PROGRAMMATORE (Esperto applicativo) (n.ro 1 CV)</b>		
<b>Figura Professionale</b>	<b>Richiesto</b>	<b>Offerto</b>
Qualifica	Analista Programmatore (Esperto applicativo)	
Sigla	AP (FORM)	
Attività e Ruolo	Partecipa alla definizione delle specifiche di programmazione del progetto sulla base alle specifiche di analisi. Provvede all'organizzazione e alla strutturazione delle basi di dati, dell'interfaccia utente e alla gestione degli archivi in accordo con le specifiche di progetto. Produce flow-chart. Può svolgere attività di documentazione e aggiornamento di procedure esistenti. Effettua la stesura di programmi originali e la revisione di quelli esistenti, conduce le prove pratiche di funzionamento dei programmi per la loro messa a punto finale.	
Titolo di Studio	Diploma	
Esperienza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione;</li> <li>• Sistemi operativi, DBMS, ambienti di sviluppo e tecniche di programmazione;</li> <li>• Conoscenza ed esperienza di sviluppo applicazioni in ambiente Windows ed in ambiente internet/intranet;</li> <li>• Conoscenza ed esperienza approfondita in ambiente Windows e di sviluppo applicazioni in ambiente internet/intranet;</li> <li>• Conoscenza ed esperienza approfondita della piattaforma MS Office;</li> <li>• Conoscenza ed esperienza nelle tecnologie utilizzate nello sviluppo della applicazione;</li> <li>• Disegno e progettazione test.</li> </ul>	
Ambienti Operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 2000/2003/2008 Server, Microsoft XP/Vista/7, Active Directory, Microsoft IIS, ODBC, MS SQL server RDBMS 2005/2008 TCP/IP, Visual Studio</li> <li>• Linguaggi di sviluppo: C#, ASP.NET, HTML/XML, SQL.</li> </ul>	
Altre Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di Case di progettazione UML e sviluppo Object Oriented;</li> <li>• Architetture di Data Base in ambienti eterogenei con conoscenze DBMS.</li> </ul>	

<b>F<sub>6</sub> FORMATORE SENIOR (n.ro 1 CV)</b>		
<b>Figura Professionale</b>	<b>Richiesto</b>	<b>Offerto</b>
Qualifica	FORMATORE IT DOCENTE (Formatore Senior)	
Sigla	DOC (FORM SS)	
Attività e Ruolo	Professionista che eroga corsi di formazione al personale operativo del cliente sui prodotti/servizi oggetto della fornitura assicurando il supporto necessario al fine di garantire la completa autonomia nell'utilizzo dei prodotti servizi acquisiti.	
Titolo di Studio	Diploma	
Esperienza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione;</li> <li>• Conoscenza ed esperienza di progettazione ed erogazione formazione e supporto applicativo;</li> <li>• Conoscenza della suite MS Office;</li> <li>• Conoscenza assicurazione qualità.</li> </ul>	
Ambienti Operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft XP/7, Microsoft IIS,</li> </ul>	
Altre Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità organizzative e di espletamento di seminari formativi con la preparazione e predisposizione di dispense e del materiale per la formazione (es. corsi CBTe/o WBT)</li> <li>• Capacità di risolvere tutti i problemi di livello 1° in modo immediato, guidando l'utente alla soluzione.</li> </ul>	
<b>F<sub>7</sub> ADDETTO HELP DESK (n.ro 2 CV)</b>		
<b>Figura Professionale</b>	<b>Richiesto</b>	<b>Offerto</b>
Qualifica	Addetto Help Desk (Esperto applicativo)	
Sigla	AHD (FORM)	
Attività e Ruolo	Figura tecnica in grado di comprendere le problematiche segnalate dall'utente nelle richieste di assistenza, e di indicare una soluzione da remoto o tramite intervento on site.	
Titolo di Studio	Diploma	
Esperienza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 4 anni, di cui almeno 2 nella funzione;</li> <li>• Sistemi operativi;</li> <li>• Conoscenza della suite MS Office;</li> <li>• Conoscenza assicurazione qualità;</li> <li>• Capacità di risolvere tutti i problemi di livello 1 in modo immediato guidando l'utente alla soluzione.</li> </ul>	
Ambienti Operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft XP/7, Microsoft IIS,</li> </ul>	
Altre Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo prodotti di Trouble Ticketing.</li> </ul>	

## **9 MODALITÀ DI COMPILAZIONE DELLE OFFERTE**

### **9.1 Offerta Economica**

Nell'offerta oltre al costo globale della fornitura, dovranno essere forniti i costi distinti per le singole attività e dovrà essere presentata secondo quanto riportato **nell'Allegato 1**.

### **9.2 Offerta Tecnica**

La offerta tecnica dovrà contenere un indice completo del proprio contenuto, nonché, a pena di esclusione dalla gara una Relazione tecnica, redatta sulla base delle linee guida indicate nell'**Allegato 2**, in lingua italiana priva di qualsiasi indicazione diretta o indiretta di carattere economico, dalla quale si evincono in maniera diretta e dettagliata le caratteristiche del sistema offerto, mettendo a confronto le caratteristiche tecniche minime richieste e quelle offerte, le modalità di fornitura e di presentazione dei servizi oggetto di fornitura, con riferimento dei requisiti indicati nel Capitolato tecnico.

I curricula delle figure professionali proposte potranno costituire un allegato a parte. I curricula devono essere forniti secondo il formato Europass.

In particolare, l'offerta dovrà esplicitamente attestare la rispondenza della fornitura a tutti i requisiti e vincoli espressi dal capitolato, pena l'esclusione dalla gara.

## 10 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

La fornitura sarà aggiudicata, a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo tecnico economico, da individuare sulla base dei parametri e con i pesi di seguito elencati:

- a) **Prezzo** **40%**  
b) **Caratteristiche tecniche** **60%**

Il punteggio sarà determinato dalla somma algebrica del punteggio tecnico e del punteggio dell'offerta economica calcolato applicando la seguente formula:

$$Y = PE + PT$$

I punti relativi all'offerta economica (PE) saranno attribuiti secondo il criterio di seguito specificato:

$$PE = 40 * [1 - (p\_offerto / p\_base)^9]$$

I punti relativi all'offerta tecnica (PT) saranno attribuiti secondo il criterio specificato **nell'allegato 4**

### **Leggenda:**

*Y = punteggio totale ottenuto;*

*PT = punteggio ottenuto a seguito della valutazione tecnica del progetto;*

*PE = punteggio dell'offerta economica;*

*p\_offerto = importo dell'offerta;*

*p\_base = prezzo base d'asta*