



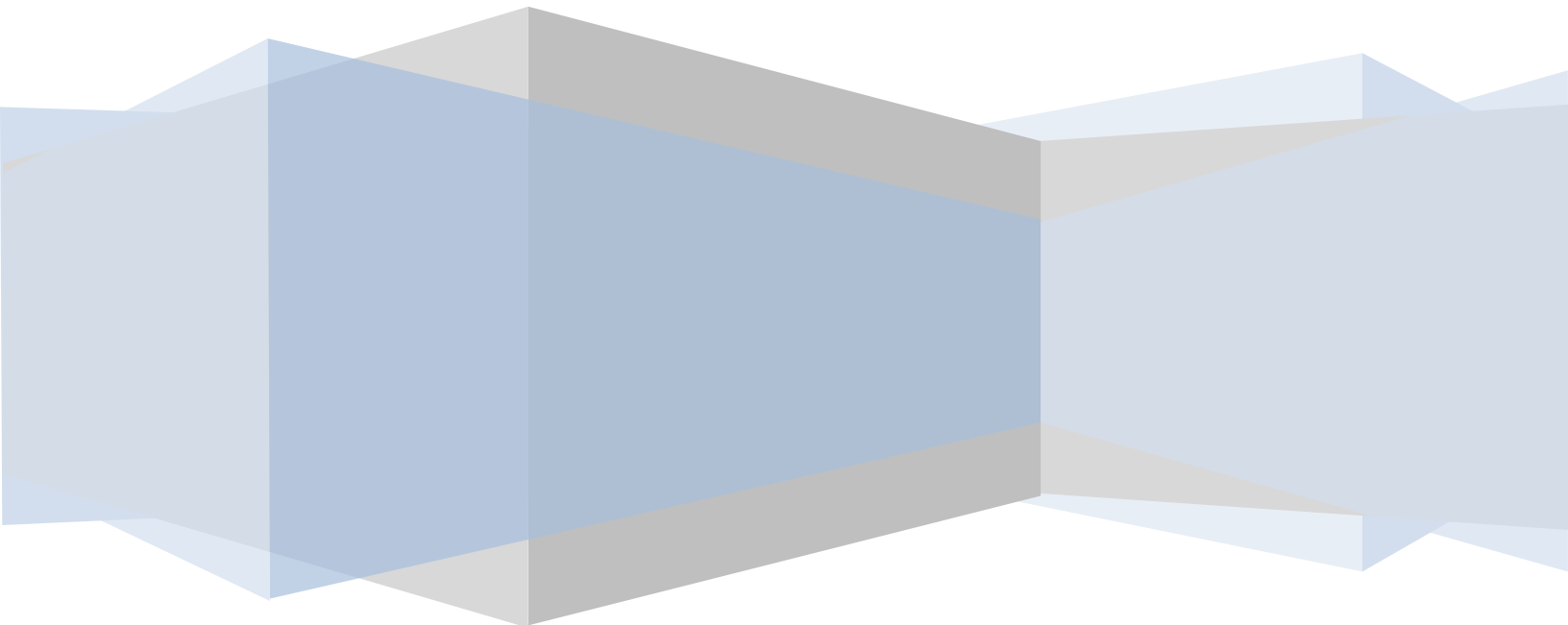
Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici  
di Lavori, Servizi e Forniture

# Avcp

## Capitolato Tecnico

**Sviluppo di soluzioni applicative, di analisi e di governo a supporto del sistema informativo dell'AVCP**

Osservatorio Servizi Informatici e delle Telecomunicazioni



## INDICE

<b>1. <u>PREMESSA</u></b>	<b>5</b>
<b>2. <u>CONTESTO</u></b>	<b>6</b>
<b>2.1 ATTIVITÀ DELL'AVCP</b>	<b>6</b>
<b>2.2 DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE APPLICATIVE E DEGLI AMBIENTI TECNOLOGICI</b>	<b>9</b>
2.2.1 PRODOTTI RESI DISPONIBILI DALL'AMMINISTRAZIONE	9
2.2.2 SISTEMA DI COLLABORATION E DOCUMENTALE	9
2.2.3 PARCO APPLICATIVO ESISTENTE	9
2.2.4 INFRASTRUTTURA DI RETE ATTUALE	10
2.2.5 GESTIONE UTENTI	11
<b>3. <u>DEFINIZIONE DELLA FORNITURA</u></b>	<b>12</b>
<b>3.1 OBIETTIVI</b>	<b>12</b>
<b>3.2 OGGETTO</b>	<b>25</b>
<b>3.3 DURATA</b>	<b>26</b>
<b>4. <u>DESCRIZIONE DEI SERVIZI</u></b>	<b>27</b>
<b>4.1 CONSULENZA SPECIALISTICA</b>	<b>27</b>
4.1.1 DESCRIZIONE E REQUISITI DEL SERVIZIO	27
4.1.2 DIMENSIONE DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	28
<b>4.2 PROGRAM MANAGEMENT</b>	<b>29</b>
4.2.1 DESCRIZIONE E REQUISITI DEL SERVIZIO	29
4.2.2 DIMENSIONE DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	30
<b>4.3 PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI (SERVICE DELIVERY PLATFORM)</b>	<b>30</b>
4.3.1 DESCRIZIONE E REQUISITI DEL SERVIZIO	30
4.3.2 DIMENSIONE DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	33
<b>4.4 SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DELLE SOLUZIONI APPLICATIVE</b>	<b>35</b>
4.4.1 DESCRIZIONE E REQUISITI DEL SERVIZIO	35
4.4.2 PRINCIPALI REQUISITI PER LE APPLICAZIONI ED I PRODOTTI REALIZZATI	37

4.4.3	DIMENSIONE DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	38
<b>4.5</b>	<b>GESTIONE DELLA MANUTENZIONE ADEGUATIVA E CORRETTIVA</b>	<b>39</b>
4.5.1	DESCRIZIONE E REQUISITI DEL SERVIZIO	39
4.5.2	DIMENSIONE DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	41
<b>4.6</b>	<b>FORNITURA DI PRODOTTI SOFTWARE</b>	<b>41</b>
4.6.1	DESCRIZIONE E REQUISITI DEI PRODOTTI SOFTWARE	41
<b>4.7</b>	<b>RECUPERO DATI PREGRESSI – DATA ENTRY</b>	<b>44</b>
4.7.1	DESCRIZIONE E REQUISITI DEL SERVIZIO	44
4.7.2	DIMENSIONE DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	47
<b>4.8</b>	<b>FORMAZIONE E ASSISTENZA</b>	<b>48</b>
4.8.1	DESCRIZIONE E REQUISITI DEL SERVIZIO	48
4.8.2	DIMENSIONE DEL SERVIZIO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	50
<b>5.</b>	<b>PROFILI PROFESSIONALI RICHIESTI</b>	<b>51</b>
<hr/>		
<b>6.</b>	<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE</b>	<b>61</b>
<hr/>		
<b>6.1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>61</b>
<b>6.2</b>	<b>MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI E DELLE ATTIVITÀ</b>	<b>61</b>
6.2.1	MODALITÀ	62
6.2.2	AMBIENTI DI COLLAUDO E LUOGO DI LAVORO	63
6.2.3	CICLI DI VITA DEL SOFTWARE	64
<b>6.3</b>	<b>GESTIONE DELLA FORNITURA</b>	<b>70</b>
6.3.1	GESTIONE DEGLI OBIETTIVI	70
6.3.2	RILIEVI	73
6.3.3	PIANIFICAZIONE E CONSUNTIVAZIONE	74
6.3.4	ADDESTRAMENTO AD INIZIO FORNITURA	75
6.3.5	COMUNICAZIONE FORMALE	76
<b>6.4</b>	<b>PRODOTTI DELLA FORNITURA</b>	<b>76</b>
6.4.1	ELENCO DEI PRODOTTI	76
6.4.2	MODALITÀ DI CONSEGNA DEI PRODOTTI	77
6.4.3	VINCOLI TEMPORALI SULLE CONSEGNE	78
<b>6.5</b>	<b>ASSICURAZIONE QUALITÀ</b>	<b>80</b>
6.5.1	CLASSE DI RISCHIO	80
<b>6.6</b>	<b>TRASFERIMENTO DI KNOW HOW</b>	<b>81</b>
<b>6.7</b>	<b>GARANZIA</b>	<b>81</b>

<b>7. DIREZIONE LAVORI</b>	<b>81</b>
<b>7.1 MODALITÀ DI APPROVAZIONE DEI PRODOTTI</b>	<b>81</b>
7.1.1 PIANI DELLA QUALITÀ	82
7.1.2 PIANI DI LAVORO	82
7.1.3 PRODOTTI DI FASE	82
<b>7.2 VALUTAZIONE RISORSE</b>	<b>83</b>
<b>8. COLLAUDI</b>	<b>83</b>
<b>9. INDICATORI DI QUALITÀ</b>	<b>84</b>
9.1 REVISIONE DEGLI INDICATORI DI QUALITÀ	84

## 1. PREMESSA

Il presente Capitolato definisce i requisiti della fornitura dei servizi di consulenza specialistica e dei servizi di sviluppo software e della fornitura di prodotti per l’Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture.

Considerati il ruolo e i compiti istituzionali dell’Autorità di cui al successivo paragrafo 2.1, nello svolgimento dei quali vengono trattati dati e informazioni di particolare sensibilità e rilevanza, l’appalto di cui al presente Capitolato si rivolge ad Operatori economici, prestatori dei servizi oggetto della fornitura, in grado di assicurare la massima qualità, efficacia ed efficienza di gestione nonché di garantire livelli di sicurezza e riservatezza idonei alle problematiche da gestire.

Con il termine AVCP o Amministrazione va intesa l’Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture.

Con il termine BI va intesa Business Intelligence.

Con il termine BPM va inteso Business Process Management.

Con il termine SDP va inteso Service Delivery Platform.

Con il termine SOA va inteso Service Oriented Architecture.

Con il termine DWH va inteso Data Warehouse.

Con il termine Fornitore va intesa l’Impresa aggiudicataria della fornitura.

Con il termine HW va inteso Hardware.

Con il termine SW va inteso Software.

Con il termine MEV va inteso il servizio di Manutenzione Evolutiva.

Con il termine MAC va inteso il servizio di Manutenzione Correttiva.

Con il termine SLA va inteso Service Level Agreement.

Con il termine SSO va inteso Single Sign On

Con il termine SPC va inteso Sistema Pubblico di Connettività

Con il termine gg/pp va inteso Giorni/Persona.

Quando non diversamente specificato, con “Capitolato” si intende il presente documento, con “Gara” si intende la Gara da effettuare a fronte del Capitolato, con “Contratto” si intende il Contratto che verrà sottoscritto a seguito dell’aggiudicazione della gara, con “fornitura” si intende il complesso delle attività e dei prodotti che il Fornitore è chiamato a compiere e a produrre per onorare il Contratto.

Nel capitolo 2 è descritto il contesto in termini di attività svolte, caratteristiche applicative e ambienti tecnologici. L’oggetto della fornitura è riportato nel capitolo 3, con lo scopo di definire a grandi linee i servizi richiesti. Nel capitolo 4 è fornita una descrizione dei servizi richiesti, mentre la descrizione delle figure professionali previste per la fornitura è riportata al capitolo 5. Le modalità di esecuzione dei servizi e delle attività nonché gli aspetti qualitativi della fornitura sono descritti nel capitolo 6. Nei capitoli 7 e 8 sono descritte la direzione lavori, le modalità e gli strumenti per l’effettuazione dei collaudi. Gli indicatori di qualità richiesti sono riportati nel capitolo 9.

Sono parti integranti del Capitolato le seguenti appendici:

**Appendice 1:** Indicatori della qualità della fornitura  
**Appendice 2:** Schema Curriculum Vitae

## 2. CONTESTO

### 2.1 ATTIVITÀ DELL'AVCP

Dal 1° luglio 2006, data di entrata in vigore del d. lgs. 12.4.2006 n. 163, l'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici ha assunto la denominazione di Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, connotata da indipendenza funzionale, di giudizio e di valutazione e da autonomia organizzativa. L'Autorità è organo collegiale costituito da sette membri (cfr. Legge 24 novembre 2006, n. 286 di conversione del decreto legge 3 ottobre 2006, n. 262), nominati con determinazione adottata d'intesa dai Presidenti della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica, scelti tra personalità operanti in settori tecnici, economici e giuridici con riconosciuta professionalità.

Le nuove competenze, alle quali l'Autorità fa fronte - senza nuovi e maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato ai sensi dell'articolo 1, comma 67, della legge 23.12.2005 n. 266 - sono le seguenti:

- L'Autorità **vigila** sui contratti pubblici, anche di interesse regionale, di lavori, servizi e forniture nei settori ordinari e nei settori speciali, al fine di garantire il rispetto dei principi di correttezza e trasparenza delle procedure di scelta del contraente, e di economica ed efficiente esecuzione dei contratti, nonché il rispetto delle regole della concorrenza nelle singole procedure di gara. In particolare, vigila sull'osservanza della disciplina legislativa e regolamentare vigente, verificando, anche con indagini campionarie, la regolarità delle procedure di affidamento e l'economicità di esecuzione dei contratti pubblici, accertando altresì che dall'esecuzione dei contratti non sia derivato pregiudizio per il pubblico erario; vigila inoltre sul sistema di qualificazione.
- **Segnala** al Governo e al Parlamento fenomeni particolarmente gravi di inosservanza o di applicazione distorta della normativa sui contratti pubblici; **formula** al Governo proposte in ordine alle modifiche occorrenti in relazione alla legislazione che disciplina i contratti pubblici di

lavori, servizi, forniture e al Ministro delle infrastrutture e dei trasporti proposte per la revisione del regolamento.

- Predispone e invia al Governo e al Parlamento una **relazione** annuale nella quale si evidenziano le disfunzioni riscontrate nel settore dei contratti pubblici.
- Su iniziativa della stazione appaltante e di una o più delle altre parti, **esprime parere** non vincolante relativamente a questioni insorte durante lo svolgimento delle procedure di gara, eventualmente formulando una ipotesi di soluzione.
- Provvede **alla raccolta e alla elaborazione dei dati informativi** concernenti i contratti pubblici su tutto il territorio nazionale e, in particolare, di quelli concernenti i bandi e gli avvisi di gara, le aggiudicazioni e gli affidamenti, le imprese partecipanti, l'impiego della mano d'opera e le relative norme di sicurezza, i costi e gli scostamenti rispetto a quelli preventivati, i tempi di esecuzione e le modalità di attuazione degli interventi, i ritardi e le disfunzioni.
- Promuove la **realizzazione di un collegamento informatico** con le stazioni appaltanti, nonché con le regioni, al fine di acquisire informazioni in tempo reale sui contratti pubblici, garantendo l'accesso generalizzato, anche per via informatica, ai dati raccolti e alle relative elaborazioni.

Nell'ambito della propria attività può richiedere alle stazioni appaltanti, agli operatori economici esecutori dei contratti, nonché ad ogni altra pubblica amministrazione e ad ogni ente, anche regionale, operatore economico o persona fisica che ne sia in possesso, documenti, informazioni e chiarimenti relativamente ai lavori, servizi e forniture pubblici, in corso o da iniziare, al conferimento di incarichi di progettazione, agli affidamenti; può disporre ispezioni, anche su richiesta motivata di chiunque ne abbia interesse, avvalendosi anche della collaborazione di altri organi dello Stato; può disporre perizie e analisi economiche e statistiche nonché la consultazione di esperti in ordine a qualsiasi elemento rilevante ai fini dell'istruttoria; può avvalersi del Corpo della Guardia di Finanza, che esegue le verifiche e gli accertamenti richiesti agendo con i poteri di indagine ad esso attribuiti ai fini degli accertamenti relativi all'imposta sul valore aggiunto e alle imposte sui redditi. Tutte le notizie, le informazioni e i dati acquisiti dalla Guardia di Finanza nello svolgimento di tali attività sono comunicati all'Autorità.

All'Autorità è attribuita la competenza ad irrogare sanzioni pecuniarie, commisurate al valore del contratto pubblico cui le violazioni si riferiscono, ai menzionati soggetti se rifiutano o emettono, senza



giustificato motivo di fornire le informazioni o di esibire documenti, ovvero se forniscono informazioni o esibiscono documenti non veritieri.

Qualora i soggetti ai quali è richiesto di fornire i suddetti elementi di conoscenza appartengano alle pubbliche amministrazioni, si applicano le sanzioni disciplinari previste dai rispettivi ordinamenti. Qualora accerti l'esistenza di irregolarità, l'Autorità trasmette gli atti e i propri rilievi agli organi di controllo e, se le irregolarità hanno rilevanza penale, agli organi giurisdizionali competenti. Qualora l'Autorità accerta che dalla esecuzione dei contratti pubblici derivi pregiudizio per il pubblico erario, gli atti e i rilievi sono trasmessi anche ai soggetti interessati e alla procura generale della Corte dei conti.

Per la descrizione dettagliata della struttura organizzativa e delle competenze istituzionali degli uffici di AVCP si rimanda ai regolamenti di organizzazione e funzionamento dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture disponibili sul sito internet [www.avcp.it](http://www.avcp.it).



## **2.2 DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE APPLICATIVE E DEGLI AMBIENTI TECNOLOGICI**

Si fornisce di seguito una descrizione generale del contesto applicativo degli ambienti di collaudo e produzione resi disponibili dall'Amministrazione nell'ambito del Contratto.

### **2.2.1 Prodotti resi disponibili dall'Amministrazione**

La pila architetturale proposta dal Fornitore dovrà tenere conto della necessità di piena integrazione con i sistemi interni in uso presso l'Amministrazione ed in particolare, i sistemi proposti dovranno garantire piena integrazione, documentata dal relativo produttore.

Nessun elemento applicativo nell'ambito della Fornitura dovrà prevedere l'utilizzo di credenziali di autenticazione altre rispetto a quelle di dominio o, in ogni caso, dovrà essere garantito il SSO.

Le componenti infrastrutturali messe a disposizione da AVCP per tutti i servizi, oltre ai sistemi operativi Microsoft Server, sono esclusivamente:

- Microsoft Active Directory
- Microsoft Exchange 2007
- Microsoft Office Sharepoint Server 2007
- Microsoft SQL Server 2005/2008 Enterprise

per gli ambienti di collaudo e di produzione.

### **2.2.2 Sistema di collaboration e documentale**

Il sistema di collaboration aziendale di AVCP, basato su tecnologia Microsoft Office Sharepoint rappresenta, a tendere, l'unico punto di accesso ai processi aziendali. Al suo interno gli utenti troveranno accesso a tutte le applicazioni previste dal proprio specifico profilo, secondo il modello Enterprise Information Portal.

### **2.2.3 Parco applicativo esistente**

Il parco delle applicazioni rivolte all'utenza interna ed esterna (Società Organismi di Attestazione, Società di ingegneria e professionali, Stazioni Appaltanti ed Operatori Economici) è allo stato notevolmente frammentato a causa della crescita in assenza di un unico repository relazionale per i dati dei dipendenti e soprattutto per i dati dei contratti pubblici. Tale repository è stato recentemente

progettato ed è attualmente in via di popolamento su piattaforma RDBMS Microsoft SQL Server 2005. L'integrazione dell'intero parco applicativo esistente su tale repository è stata avviata e sarà presumibilmente completata nel corso dell'anno 2010.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si fornisce un elenco di applicazioni attualmente in produzione delegate all'alimentazione/gestione di dati potenzialmente utili ai fini di BPM e BI precisando che il parco applicativo esistente è basato su architettura web three-tier (J2EE, PHP, ASP) con data layer basato per il 95% su RDBMS Microsoft SQL Server 2000/2005 Enterprise e per il restante 5% su MySQL.

- Albo arbitri e arbitrati della Camera arbitrale sui contratti pubblici
- Protocollo Informatico (e-prot)
- Gestione presenze (Zucchetti Gpress3)
- Gestione trattamento economico, contabilità finanziaria, contratti, magazzino/inventario, controllo di gestione, formazione, personale (Zucchetti URBI)
- Anagrafe utenti
- Attestazioni di qualificazione
- Annotazioni sul casellario delle imprese
- Certificati esecuzione lavori
- Sistema Informativo MOnitoraggio Gare (SIMOG)
- Servizio riscossione contributi
- Vecchi sistemi di rilevazione dei dati dei contratti di lavori 2000-2007
- Rilevazione dei dati inerenti fatti specifici su contratti di lavori 2000-2007
- Rilevazione dei dati sui contratti di Finanza di Progetto
- Verifica certificati di esecuzione lavori ai sensi del Decreto Ministeriale 272/07
- Rilevazione dei dati sulle società di ingegneria e professionali
- Gestione delle massime estratte dagli atti del Consiglio
- Gestione delle istanze di parere per la soluzione delle controversie ex art. 6, comma 7, lettera N) del Codice dei contratti pubblici Dlgs 163/2006
- Gestione degli esposti alle Direzioni di Vigilanza
- Gestione del processo di richiesta di acquisto beni e materiale di facile consumo

#### **2.2.4 Infrastruttura di rete attuale**

L'attuale infrastruttura di rete è costruita intorno a due centri stella, uno per sede, in alta affidabilità. Sono impiegate 12 VLAN con diverso indirizzamento, QOS, e priorità di traffico.

La sicurezza perimetrale ed intersede, e' assicurata dai servizi di sicurezza erogati nell'ambito del contratto Quadro CNIPA per i servizi di connettività e interoperabilità di base (GARA 1-2005).

La connessione verso internet è assicurata da due circuiti in fibra SPC, uno per sede, da 100 mbit/s, che assicurano uno le pubblicazioni, l'altro l'accesso degli utenti interni.

L'Amministrazione si è dotata di Porta di Dominio SPC acquisita nell'ambito Contratto Quadro CNIPA 5/2007 per i servizi di interoperabilità evoluta e di cooperazione e sicurezza applicativa.

### **2.2.5 Gestione utenti**

Gli utenti interni AVCP, nonché i soggetti esterni, potenziali utilizzatori dei servizi messi a disposizione dal Fornitore, saranno autenticati ed autorizzati dal servizio di IAA sviluppato nell'ambito del Contratto Quadro CNIPA 4/2007 per i servizi di interoperabilità evoluta e di cooperazione e sicurezza applicativa basato sui prodotti Novell Identity Manager e Access Manager.

### 3. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

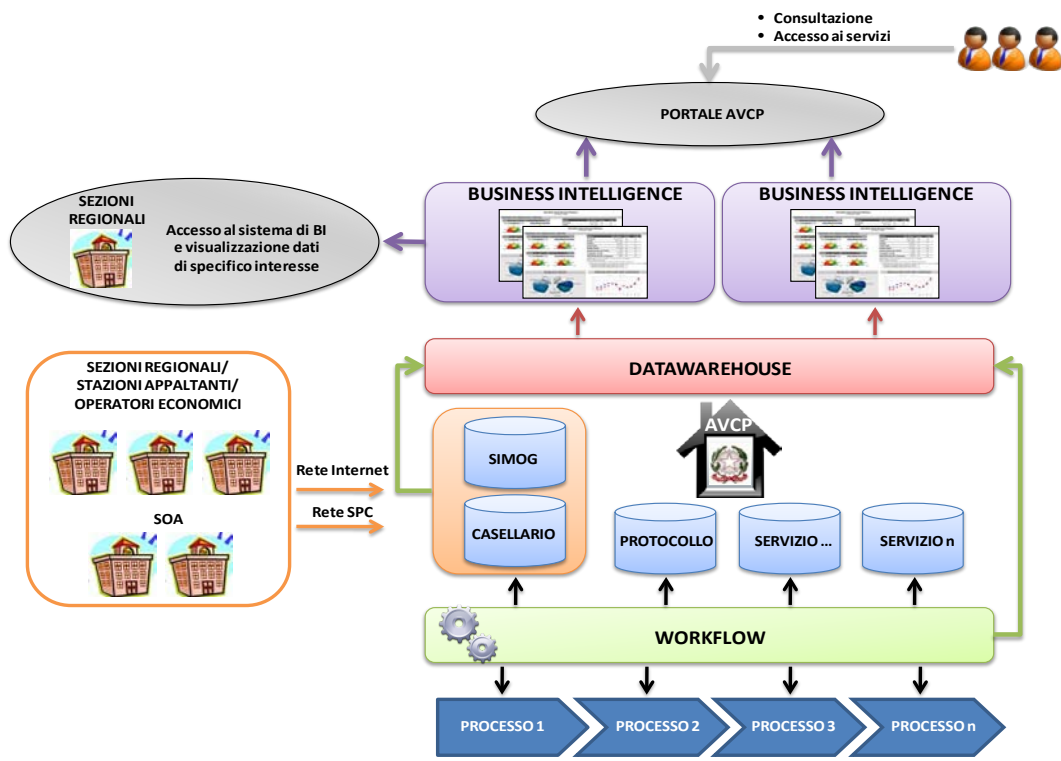
#### 3.1 OBIETTIVI

Il D.Lgs. 163/2006 oltre ad estendere gli ambiti di responsabilità dell’Autorità agli appalti di servizi e forniture, ha potenziato il suo ruolo di vigilanza sul mercato dei contratti pubblici.

Al fine di adempiere efficacemente al nuovo ruolo istituzionale attribuitogli, l’Autorità ha intrapreso un percorso di innovazione volto a:

- ottimizzare i propri processi interni attraverso l’automazione degli stessi secondo una logica di Business Performance Management,
- potenziare il proprio Osservatorio affinché risulti funzionale sia al perseguimento dei fini istituzionali che al knowledge sharing del patrimonio informativo con altre Amministrazioni/Soggetti Istituzionali, mercato o altri portatori di interesse;
- strutturare sistemi di reportistica direzionale che consentano di monitorare l’andamento delle attività ed il grado di raggiungimento degli obiettivi.

A tal fine, il modello di funzionamento al quale l’Autorità intende pervenire è di seguito schematizzato:



I processi interni saranno gestiti con l'ausilio di un sistema di workflow management, integrato con gli altri sistemi in uso (es. protocollo, sistemi amministrativo contabili, ecc.), che consentirà di "seguire" l'iter procedurale e di monitorarne la relativa efficacia.

I diversi soggetti del mercato (es. Sezioni Regionali, stazioni appaltanti, SOA, operatori) adempiranno ai rispettivi obblighi di comunicazione alimentando direttamente le banche dati dell'Autorità (SIMOG e Casellario Informatico).

Tutti i dati provenienti sia dai soggetti esterni che dai processi interni saranno aggregati, rielaborati e rappresentati attraverso report e cruscotti a disposizione degli organi di Vertice e del Management dell'Autorità. Gli Uffici dell'Autorità, ciascuno per gli ambiti di propria competenza, potranno effettuare analisi multidimensionali.

Le Sezioni Regionali potranno entrare a sistema e visualizzare i dati di propria competenza, rielaborati e aggregati.

Attraverso il portale dell'Autorità sarà inoltre possibile:

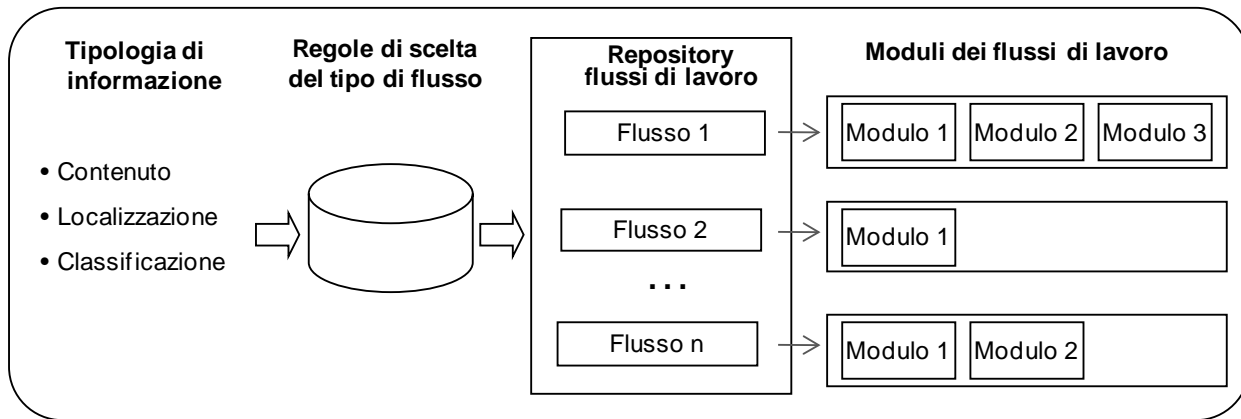
- consultare dati sintetici relativi al mercato degli appalti pubblici, prodotti automaticamente dal sistema e resi disponibili sul sito;
- accedere a consultazioni/report differenziati in funzione di tipologie di utenti (soggetti istituzionali, stazioni appaltanti, ecc.).

Il sistema di Business Process management richiesto al Fornitore deve consentire di definire, ottimizzare, monitorare e integrare i processi sottesi alle attività dell'AVCP.

Il sistema richiesto deve quindi velocizzare e semplificare la gestione e il miglioramento dei processi, monitorandone l'esecuzione, consentendo di effettuare analisi sulla base di dati certi e concreti.

La soluzione richiesta dovrà consentire di configurare e archiviare informazioni con finalità di indirizzo dei flussi di lavoro nonché di controllo delle versioni per la memorizzazione delle stesse nelle fasi intermedie dei processi, aumentando la facilità di gestione e la possibilità di ripristino senza problemi in caso di eventi imprevisti.

I flussi di lavoro quindi potranno essere attivati in modalità diverse in base al contenuto, alla localizzazione fisica, alla classificazione.



Il sistema dovrà interfacciarsi con strumenti di produttività individuale permettendo agli utenti di creare ed aggiungere modelli di documento. Tali modelli devono poter essere associati ad un particolare flusso di lavoro contestualmente alla specificazione delle condizioni di attivazione.

Lo sviluppo del processo deve prevedere due fasi:

1. Creazione di un pacchetto di processo, che contiene i metadati del processo e componenti applicativi pacchettizzati:
  - ✓ Sviluppare interfacce utente per processi basati sui documenti nelle applicazioni client;
  - ✓ Sviluppare spazi web specifici per classificare e storicizzare le informazioni del flusso di lavoro. Ognuno di questi spazi dovrà essere progettato per una particolare funzione o processo di business;
  - ✓ Utilizzare i motori di workflow proposti collegandoli agli spazi web di cui al punto precedente con regole e logica business sul lato server per l'elaborazione sul lato server di documenti in-process; pacchettizzare questi flussi di lavoro e distribuirli;
  - ✓ Definire le modalità di interfacciamento dai flussi di lavoro ai sistemi di back-end. I metadati del pacchetto di processo devono includere interfacce Web service per questa integrazione. Le effettive connessioni dovranno essere effettuate in fase di distribuzione;
  - ✓ Definire le modalità di accesso ai sistemi di back end;
  - ✓ Aggiungere il supporto decisionale definendo metriche, report, dashboard, grafici e tabelle di Excel da utilizzare nel sistema di BI;
  - ✓ Pacchettizzare la soluzione come pacchetto di processo.

2. Distribuzione del pacchetto di processo nei sistemi di produzione. Devono prevedersi le seguenti attività:

- ✓ Implementare gli spazi web nel sistema di produzione;
- ✓ Configurare le connessioni dai flussi di lavoro alle applicazioni di back end utilizzando Web service o altri adattatori personalizzati;
- ✓ Configurare le connessioni dati;
- ✓ Effettuare il provisioning degli utenti.

La soluzione di BPM dovrà consentire la cooperazione tra uffici. Tale collaborazione dovrà avvenire attraverso spazi web organizzati in una struttura gerarchica che garantisca l'accesso ad essi tramite sistemi di identificazione, autenticazione ed autorizzazione il più possibile granulare.

L'implementazione del workflow deve assicurare la resilienza dell'intero processo garantendo che le variazioni che interessano una singola struttura organizzativa (direzione/ufficio) o un singolo processo non si ripercuotano su tutti gli altri processi. Al tempo stesso, la soluzione proposta deve garantire, attraverso una gestione centralizzata di determinate informazioni, che le variazioni comuni a tutte le strutture organizzative e/o a tutti i processi siano automaticamente recepite.

Il collegamento tra soluzione BPM e applicazioni di Back end deve prevedere la possibilità di esporre un'infrastruttura di servizi utilizzando tecnologie di integrazione e/o adattatori personalizzati.

La soluzione deve essere in grado di realizzare un'architettura end-to-end che attraverso la cooperazione applicativa consenta il trasferimento di documenti/informazioni verso l'esterno in modo protetto, affidabile, asincrono e trasparente supportando:

- sia un processo di business che deve fruire di un servizio esposto da una stazione appaltante o un'altra amministrazione;
- sia un processo di business che fornisce un servizio a un'altra organizzazione.

A questo proposito si evidenzia che l'AVCP ha aderito al contratto quadro SPC e si sta dotando di una porta di dominio standard; può verificarsi il caso che i servizi fruiti/forniti siano indirizzati/provenienti da altre amministrazioni dotate anch'esse di porta di dominio ovvero da altre amministrazioni che non hanno aderito al contratto di cui sopra.

Inoltre, il sistema dovrà integrarsi, sempre secondo i paradigmi della Service Oriented Architecture (SOA), anche con i sistemi informativi interni all'AVCP (Protocollo, Casellario informatico, SIMOG...).

Per l'implementazione del sistema di BPM il fornitore dovrà effettuare un'analisi organizzativa e funzionale che porti alla definizione di regole generali finalizzate alla standardizzazione delle fasi di processo ed alla semplificazione e snellimento di alcune di esse nonché ad un miglior controllo dei documenti in ingresso ed in uscita.

Viene richiesto inoltre un notevole sforzo per cercare di conciliare gli obiettivi di razionalizzazione dell'operatività con la necessità di non stravolgere le prassi seguite in precedenza, per minimizzare impatti e resistenze.

Con l'obiettivo di rendere il sistema quanto più in linea con l'operatività quotidiana degli uffici il sistema deve fornire funzionalità che rispecchino le diverse esigenze delle strutture.

Il sistema realizzato dovrà consentire in particolare:

- la **tracciabilità di ciascuna fase** del processo (con riferimento alle attività previste, agli attori coinvolti, allo stato della pratica) al fine di garantire la trasparenza amministrativa ed il controllo coordinato delle attività;
- la **tempestività nel reperimento dei documenti e delle informazioni** a corredo, attraverso opportune funzioni di ricerca e monitoraggio, attraverso l'integrazione con archivi documentali elettronici;
- una certa **flessibilità operativa**, per garantire la gestione delle "eccezioni" e/o dei numerosi casi particolari dei processi;
- **l'integrazione con il protocollo informatico** e con le altre applicazioni in uso;
- **l'utilizzo delle nuove tecnologie** quali e-mail, firma elettronica, firma digitale, scanner ecc., a supporto delle attività più significative del processo;
- a livello di evoluzione, la possibilità di **interoperare** per via telematica con le altre amministrazioni secondo il paradigma SOA (Service Oriented Architecture) e secondo la tecnologia dei web services.

I macro requisiti che dovrà soddisfare il nuovo sistema qui brevemente accennati saranno adeguatamente approfonditi nel corso del progetto:



- Soluzione web based: in considerazione della diffusione territoriale dell'utenza ed al fine di superare le problematiche di distribuzione del software e manutenzione delle singole postazioni di lavoro, l'applicazione sarà di tipo web fruibile da qualsiasi postazione di lavoro dotata di browser.
- Autenticazione e profilazione delle utenze: l'applicazione dovrà essere accessibile solo agli utenti abilitati i quali, a seconda del profilo posseduto, potranno accedere alle funzioni del sistema di propria competenza e saranno proprietari dei dati elementari da loro gestiti. L'utente non dovrà in alcun caso inserire una doppia password.
- Interfacce utente: le interfacce dovranno essere in lingua italiana, personalizzate sulla base dei privilegi di accesso degli utenti e dovranno poter contenere messaggi, "to do list", link determinati dal sistema sulla base dello stato di avanzamento dei singoli processi.
- Archiviazione e storicizzazione dei dati.
- In alcuni casi sarà necessario prevedere il rifacimento di sistemi in uso, e, conseguentemente, la migrazione dei dati pregressi.
- CMS: la piattaforma dovrà essere dotata di un sistema di Content Management System per l'inserimento di contenuti, avvisi e comunicazioni.
- Tool grafico: la piattaforma di BPM offerta dovrà essere dotata di uno strumento grafico di disegno dei processi e di eventuale cambiamento degli stessi.
- Supporto all'operatività: l'applicazione dovrà garantire un elevato grado di flessibilità nella gestione dati, nella modellazione dei processi e nelle logiche di elaborazione. Dovranno essere presenti tutte le funzioni necessarie a supportare l'AVCP nell'espletamento delle proprie attività ordinarie e istituzionali e dovrà essere possibile personalizzare i flussi di lavoro in funzione delle attività gestite dai singoli uffici.
- Statistiche/rappresentazioni grafiche: dovrà essere possibile ricavare informazioni riguardanti le attività svolte dai diversi uffici/ direzioni quali ad esempio, distribuzione dei carichi di lavoro, operatività, distribuzione temporale, efficienza, ecc.
- Funzioni di esportazione dati: dovrà essere garantita l'esportazione verso le piattaforme di produttività individuale.

- Disponibilità di help on line: l'applicativo sarà dotato di una guida che descrive i contenuti di ogni pagina illustrando le azioni e le funzioni che l'utente può attivare.

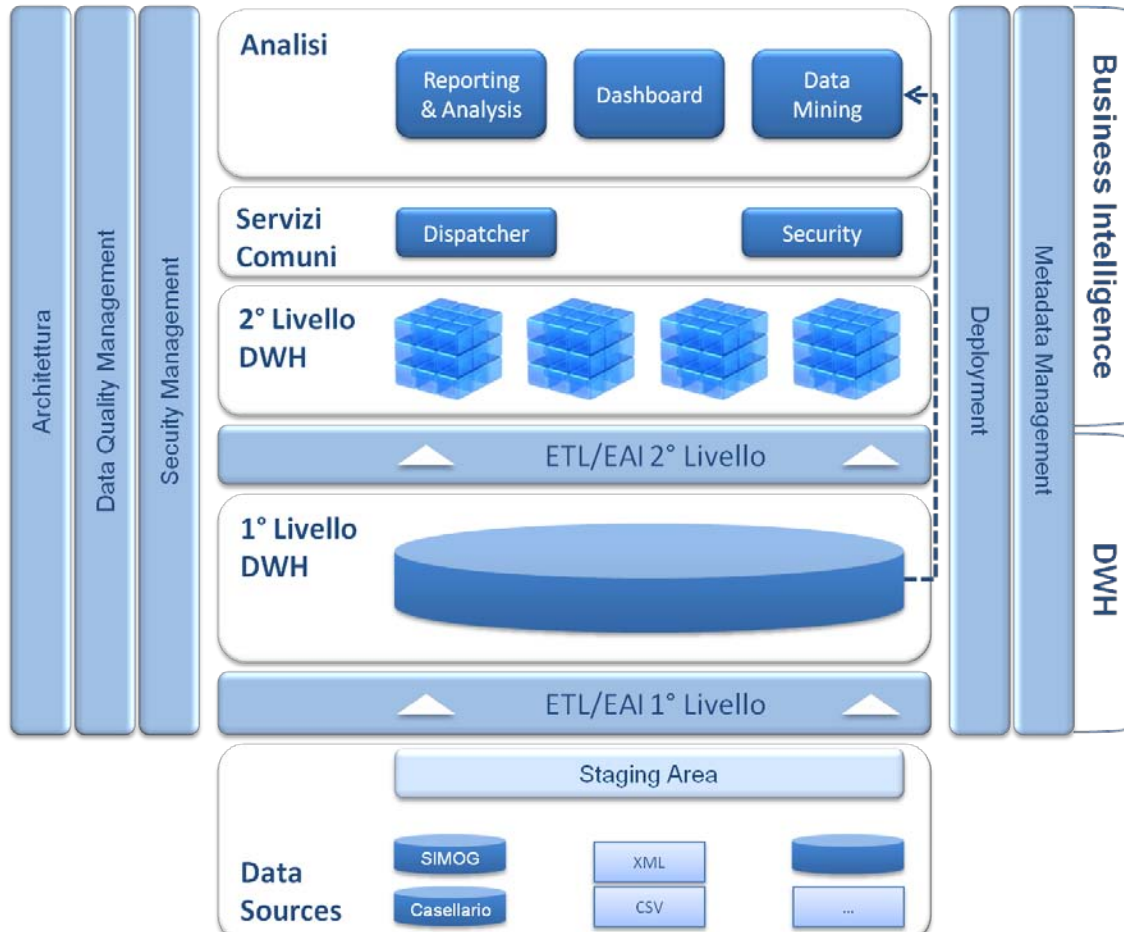
A titolo esemplificativo, per ciascuna direzione/ufficio il sistema dovrà consentire di:

- Gestire il censimento e l'assegnazione di documenti/attività a più strutture, specificando il tipo di assegnazione per conoscenza o competenza;
- Gestire le scadenze associate ad ogni documento/attività e quindi fornire all'utente un ordine di priorità negli adempimenti;
- Gestire fascicoli/faldoni elettronici che possono raggruppare tutti i documenti relativi allo stesso procedimento amministrativo;
- Tenere traccia dello storico (movimentazioni/assegnazioni) di tutti i documenti/attività gestite dal Sistema e degli utenti che sono stati coinvolti;
- Gestire la lavorazione di un documento/attività fino al termine del processo;
- Gestire i flussi in uscita dei documenti.

Il sistema ponendosi come strumento per la gestione di tutti i processi deve rappresentare la "scrivania virtuale" degli utenti, consentendo una strutturazione delle lavorazioni in grado di gestire le "code di lavoro".

Oltre a coprire l'intero iter del procedimento, il sistema dovrà integrarsi con il sistema di Business Intelligence.

L'architettura logica del sistema di BI dovrà essere multilivello come rappresentato nella figura seguente.



In particolare dovranno essere garantite sia la separazione dalle informazioni dalle fonti alimentanti (Data Sources) che la realizzazione di un DWH su più livelli.

Di seguito sono descritte le componenti principali dell'architettura:

### Data Sources:

I Data Sources rappresentano le fonti del DWH, siano esse *sistemi proprietari* dell'Amministrazione che informazioni rese disponibili da "terze parti".

Per quanto attiene alle estrazioni dei dati dai Data Sources e la loro messa a disposizione per il caricamento del DWH, si dovrà procedere come segue:

- Il Fornitore avrà il compito di estrarre e rendere disponibili i dati residenti nelle applicazioni di BPM sviluppate nell'ambito della fornitura;
- L'amministrazione avrà il compito di estrarre e rendere disponibili i dati residenti nelle applicazioni preesistenti, secondo un tracciato record e/o modalità che saranno definite congiuntamente.

Tutte le informazioni dovranno comunque essere rese disponibili all'interno della Staging Area.

La Staging Area (SA) consente di "disaccoppiare" l'ambiente di produzione delle informazioni da quello di analisi delle stesse. All'interno della SA saranno presenti tutte le informazioni necessarie per alimentare il DWH (sia provenienti dai sistemi dell'Amministrazione che da "terze parti"). Le informazioni potranno essere presenti in diversi formati (*flat file*, file XML, tabelle, viste di tabelle, ...).

#### **1° Livello DWH:**

Il DataWarehouse di primo livello dovrà avere un livello di generalizzazione e astrazione tale da supportare le future evoluzioni del sistema e garantire la necessaria flessibilità per alimentare in maniera coerente e consistente le future aree di analisi.

In tale logica le caratteristiche minime richieste sono:

- costruzione di un modello concettuale della realtà di interesse attraverso l'analisi e la modellazione univoca delle cosiddette entità forti (Appalto, Operatori Economici, Stazioni Appaltanti, ...);
- implementazione delle stesse in uno strato Entity Relationship in terza forma normale;
- robustezza sia concettuale (la modifica di una regola deve impattare una entità e non "n" *datamart* o *cubi*) che tecnica (le regole di normalizzazione devono garantire l'integrità dell'informazione);
- semplificazione della gestione dei caricamenti (un flusso coordinato per ogni entità);
- gestione totale delle *Slowly Changing Dimension* (SCD – possibilità di ricostruire e rigenerare le chiavi surrogate) per la gestione della storicizzazione dei dati rispetto all'accadimento di eventi significativi;
- scalabilità del modello dati al fine di accogliere altri ambiti di interesse.

Il Primo Livello del DWH consiste, dunque, in una base dati relazionale nella quale sono rappresentate le entità di business aziendale e i fenomeni ad esse associati al massimo livello di dettaglio possibile (tendenzialmente stesso livello delle informazioni alimentanti). L'obiettivo è quello di garantire la massima flessibilità per il soddisfacimento delle diverse esigenze di analisi, attuali e future, e di consentire una sostanziale indipendenza nella rappresentazione dal modo in cui i dati sono strutturati nei diversi sistemi sorgenti.

Per garantire la "robustezza del dato" la base dati di 1° Livello deve essere generata tramite trasformazioni che effettuino controlli d'integrità referenziale ed integrazione tra i dati. Il risultato di questi controlli deve essere esplicitato mediante una serie di strutture (dati e report) create ad hoc per la gestione degli scarti.

L'utente finale normalmente non ha accesso alle strutture dati contenute nel 1° Livello se non per eccezioni codificate e censite.

### **ETL/EAI 1° Livello:**

L'ETL o l'EAI di 1° Livello ha lo scopo di popolare le strutture dati di Primo Livello a partire dalla Staging Area. A tal riguardo occorre prevedere:

1) Procedure per caricamento "massivo": tali procedure avranno il duplice compito di "prima alimentazione" del sistema, per il recupero dei dati storici e di "alimentazione una tantum" del sistema in caso se ne verificasse la necessità (a mero titolo esemplificativo, per effettuare delle "sanatorie" a valle di caricamenti errati).

2) Procedure per caricamenti incrementali: al fine di ridurre al massimo l'elapsed necessario per alimentare il sistema a regime, dovranno essere previste e realizzate delle procedure che consentiranno di caricare i dati in modo incrementale, riportando, all'interno del sistema, solo le nuove informazioni o le modifiche ad informazioni già presenti nello stesso.

### **2° Livello DWH:**

I dati presenti nel 1° Livello, che costituisce di fatto una base dati di carattere informazionale universalmente riconosciuta e certificata, sono traslati in una struttura di livello superiore asservita a specifici scopi di analisi e modellata su base dimensionale.

Le informazioni vengono rappresentate attraverso tecniche di modellazione dimensionale (tradizionalmente Star Schema e/o Snow Flake Schema per i DB Relazionali oppure tramite DB Multidimensionali) atte a permettere analisi di tipo OLAP e la navigazione tra le informazioni nella maniera più efficace ed efficiente possibile.

Tali modelli saranno composti da due “strutture” principali:

- **Misure** - rappresentano i fenomeni di interesse aziendale e racchiudono in se dei valori espressi secondo unità di misura precise (nel caso di Star Schema sono inserite in una struttura denominata “Fact Table”);
- **Dimensioni** - rappresentano la chiavi di lettura ritenute significative di tali fenomeni. Sono relazionate alla “Fact Table” in maniera simmetrica, il che garantisce condizioni paritetiche di accesso ai fenomeni da qualunque prospettiva e, quindi, possibilità di navigare in maniera assolutamente libera tra le informazioni.

A quello di dimensione afferiscono, inoltre, altri tre fondamentali concetti:

- **Elemento** - elementi atomici facenti parte di una dimensione;
- **Classe** - raggruppamento logico di elementi senza nessun tipo di ordinamento;
- **Gerarchia** - strutturazione logica degli elementi di una dimensione a cui si relazionano diversi gradi di analisi via via crescenti e/o decrescenti.

Il Data Mart (nel caso di DB Relazionali) o il “Cubo” (nel caso di DB Multidimensionali)<sup>1</sup> rappresentano, quindi, un insieme di dati (fatti e dimensioni) “circoscritti” dal punto di vista tematico atti a soddisfare precise richieste di analisi.

Nel disegno e nella realizzazione dei cubi, nel caso di presenza di dimensioni di analisi condivise, dovranno essere previste delle strutture dati univoche al fine di assicurare univocità delle informazioni e minimizzare i tempi di caricamento.

#### **ETL/EAI 2° Livello:**

L’ETL o l’EAI di 2° Livello ha lo scopo di popolare le strutture dati di 2° Livello a partire dal 1° Livello del DWH. Anche in questo caso occorre prevedere:

---

<sup>1</sup> Nel documento il termine “Cubo” o “cubo” è utilizzato anche in senso generico per indicare strutture dati di 2° Livello, siano esse basate su DB Relazionale che Multidimensionale.

1) Procedure per caricamento “massivo”: tali procedure avranno il duplice compito di “prima alimentazione” del sistema, per il recupero dei dati storici, e di “alimentazione una tantum” del sistema in caso se ne verificasse la necessità (a mero titolo esemplificativo, per effettuare delle “sanatorie” a valle di caricamenti errati).

2) Procedure per caricamenti incrementali: al fine di ridurre al massimo l’elapsed necessario per alimentare il sistema a regime, dovranno essere previsti e realizzate delle procedure che consentiranno di caricare i dati in modo incrementale, riportando, all’interno del sistema, solo le nuove informazioni o le modifiche ad informazioni già presenti nello stesso.

### **Analisi:**

Il Livello di Analisi è “l’interfaccia” con l’utente finale che dovrà essere Web Based fruibile tramite browser. Al suo interno possono essere individuate diverse funzionalità:

#### 1) Reporting&Analysis

Scopo dello strato di reporting è quello di presentare, in varie forme (tabelle, istogramma, torta, ...) e tramite un’interrogazione pre-definita, specifiche informazioni presenti all’interno del DWH.

Lo strumento di reportistica dovrà essere orientato agli utenti (sia interni che esterni<sup>2</sup>) che hanno la necessità di accedere a informazioni pre-strutturate in un formato tendenzialmente stabile nel tempo.

L’esecuzione del report può essere subordinata all’inserimento di parametri di selezione che dovranno aver effetto sull’interrogazione della base dati sottostante (il DWH). I report dovranno, inoltre, consentire analisi OLAP (a mero titolo esemplificativo, operazioni di Drill-Down e Drill-Up sulle gerarchie).

La realizzazione dei report dovrà comunque garantire l’agevole modifica degli stessi per cambiamenti che si dovessero rendere necessari successivamente (a mero titolo esemplificativo e non esaustivo: layout, contenuto informativo, filtri di accesso, diritti di accesso, ...).

La funzionalità di Reporting&Analysis, inoltre, deve consentire di effettuare analisi “ad-hoc”, e quindi non predefinite e pre-strutturate, per rispondere ad esigenze estemporanee che non possono essere soddisfatte con i report già disponibili. La base informativa interrogabile tramite analisi “ad-hoc” si limita al contenuto del 2° Livello del DWH.

#### 2) Dashboard

---

<sup>2</sup> Tra gli utenti esterni, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, si possono considerare gli Osservatori Regionali, le Stazioni Appaltanti, e altri soggetti istituzionali.

Il sistema dovrà essere in grado di visualizzare attraverso “cruscotti direzionali” (Dashboard) informazioni di sintesi che siano in grado di avere, anche graficamente (Cruscotti, Termometri, Grafici, ...), una immediata e chiara percezione dell’andamento dei principali indicatori e dimensioni di analisi. Dai cruscotti direzionali, inoltre, dovrà essere possibile richiamare i report del punto precedente.

### 3) DataMining

Il sistema dovrà essere dotato, inoltre, di strumenti in grado di scoprire eventuali informazioni nascoste all’interno dei dati. Attraverso l’applicazione di tecniche e metodologie statistiche di Data Mining, dovrà essere possibile individuare dati nascosti analizzando diversi “domini” di dati estraendo così conoscenza.

La base dati sulla quale operare dovrà essere il 1° Livello del DWH mentre il risultato delle dovrà essere memorizzato in apposite strutture dati nel 2° Livello del DWH in modo da arricchire il DWH stesso ed essere utilizzato nelle analisi dimensionali (reportistica, cruscotti, analisi “ad-hoc”).

La fornitura include infine l'importazione sul nuovo sistema dei dati pregressi resi disponibili dall’Amministrazione. A tal fine saranno rese disponibili al Fornitore tutte le informazioni necessarie, ivi compresa l’eventuale documentazione a supporto.

In fase di progettazione del recupero dati, il Fornitore dovrà effettuare un’analisi di fattibilità finalizzata all’individuazione di situazioni classificabili come segue:

- Incompatibilità: i dati resi disponibili non sono compatibili con le strutture dati del 1° Livello del DWH;
- Incompletezza: i dati resi disponibili non contengono tutte le informazioni previste sulle strutture dati del 1° Livello;

A fronte di tali classificazioni il Fornitore dovrà ipotizzare una “strategia di migrazione” con l’obiettivo di assicurare la disponibilità nel sistema di informazioni corrette e complete minimizzando le attività di Data Entry manuale.



### 3.2 OGGETTO

Oggetto della fornitura è l'erogazione di servizi per la:

- progettazione e realizzazione della piattaforma per lo sviluppo, l'integrazione e l'erogazione dei servizi applicativi dell'Autorità sulla base di un'architettura orientata ai servizi (SOA), inclusa la definizione del modello per il governo dei servizi e lo sviluppo degli strumenti di supporto delle fasi di disegno ed erogazione degli stessi (SOA governance);
- riingegnerizzazione ed ottimizzazione dei processi interni dell'Amministrazione, attraverso l'automazione degli stessi secondo una logica di Business Process Management, incluso di migrazione e recupero dei dati pregressi in possesso dell'Autorità, siano essi contenuti su supporto di tipo digitale che su supporti di tipo cartaceo;
- sviluppo e manutenzione di servizi software in architettura web, inclusa, ove necessaria, la migrazione e recupero dei dati pregressi in possesso dell'Autorità, siano essi contenuti su supporti di tipo digitale, in formato strutturato o destrutturato, che su supporti di tipo cartaceo;
- progettazione e realizzazione del sistema di supporto alle decisioni (DSS) e del sistema di analisi dei dati e di reportistica direzionale (BI) che consentano di monitorare l'andamento delle attività ed il grado di raggiungimento degli obiettivi.

In particolare, fanno parte della presente fornitura i seguenti servizi:

- Consulenza specialistica
- Program Management e monitoraggio progetti
- Progettazione ed implementazione della infrastruttura tecnologica (Service Delivery Platform)
- Sviluppo e manutenzione evolutiva di soluzioni applicative
- Gestione della manutenzione adeguativa e correttiva e del ciclo di vita dei servizi
- Recupero dati pregressi - Data Entry
- Formazione e Assistenza

È da considerare oggetto della fornitura la progettazione, la realizzazione e l'esercizio delle piattaforme e degli strumenti a supporto dell'erogazione dei servizi indicati, come specificato nel presente Capitolato tecnico e nei relativi Allegati.

Inoltre, sono da considerare parte integrante della fornitura le attività relative ai seguenti processi a supporto dell'erogazione dei servizi:

- Documentazione
- Gestione della Configurazione
- Assicurazione della Qualità
- Gestione e Processi Organizzativi

### **3.3 DURATA**

La durata delle attività relative alla fornitura è di 36 (trentasei) mesi a decorrere dalla “data di inizio attività”.

I prodotti software offerti in gara dovranno essere caratterizzati da una licenza d’uso di tipo perpetuo ed accompagnati da un contratto di manutenzione ed aggiornamento da parte del produttore che si intende valido per l’intera durata del contratto.

## **4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI**

### **4.1 CONSULENZA SPECIALISTICA**

#### **4.1.1 Descrizione e requisiti del servizio**

Il Servizio di consulenza specialistica deve comprendere:

- a. Analisi e re-ingegnerizzazione dei processi
- b. Progettazione del Modello di Controllo Direzionale
- c. Supporto nella Gestione del Cambiamento

#### **a. Analisi e re-ingegnerizzazione dei processi**

Tale servizio è finalizzato ad ottimizzare i processi interni in termini di efficacia ed efficienza, grazie all'introduzione delle nuove tecnologie per la trattazione, la tracciatura e l'interscambio dei documenti.

L'intervento dovrà prevedere l'individuazione dei processi oggetto di automazione.

Per ogni processo da automatizzare, sarà necessaria un'analisi volta ad individuare i soggetti responsabili e le relative attività, i documenti scambiati, l'iter approvativo, nonché le informazioni e gli indicatori di performance.

I processi dovranno essere ridisegnati in ottica BPM, descritti utilizzando lo standard BPEL, e, per ciascuno di essi, dovrà essere predisposto un documento che descriva la soluzione organizzativa definita.

#### **b. Progettazione del Modello di Controllo Direzionale**

Il Fornitore dovrà provvedere alla progettazione del Modello di Governance per la verifica della qualità dell'azione istituzionale, secondo direttrici e pesi che verranno stabiliti in base alla tipologia di servizio in corso di reingegnerizzazione, ed alla realizzazione degli strumenti informatici a supporto. In particolare il fornitore dovrà definire l'insieme di report e dei cruscotti direzionali a supporto dei diversi attori coinvolti:

- responsabili degli Uffici;
- strutture di Vertice dell'Autorità;

- soggetti esterni (es. soggetti istituzionali, sezioni regionali, ecc.)

### c. Supporto nella Gestione del Cambiamento

Affinché siano massimizzati i benefici e minimizzati i rischi connessi alle innovazioni introdotte, il Fornitore dovrà fornire un adeguato supporto all'Amministrazione per la gestione del cambiamento. A tal fine dovrà:

- analizzare i rischi e gli impatti sia in termini organizzativi che tecnici derivanti dall'introduzione delle soluzioni proposte e individuare le opportune azioni da porre in essere al fine di colmare i gap rilevati, predisponendo il piano di change management;
- progettare e realizzare l'insieme di interventi di comunicazione destinati a tutti i soggetti (interni ed esterni all'Autorità), volti a diffondere le nuove logiche operative;
- fornire supporto, nella fase successiva all'avvio degli strumenti di BPM e di BI, nell'analisi e risoluzione delle eventuali problematiche di natura organizzativa legate al nuovo modello dei processi, nella revisione dei processi e nell'adeguamento/evoluzione del modello di Governance che dovessero rendersi necessari al fine di soddisfare ulteriori esigenze organizzative/informative dell'Amministrazione.

Il servizio di consulenza specialistica è suddiviso in Obiettivi, ognuno dei quali può essere assimilato, dal punto di vista del Fornitore, ad un "progetto".

#### 4.1.2 Dimensione del servizio e composizione del Gruppo di Lavoro

Il servizio di Consulenza Specialistica è dimensionato in un massimale di 2.370 giorni persona per tutta la durata contrattuale, secondo la seguente articolazione temporale.

Tale valore rappresenta una ipotesi formulata al meglio delle conoscenze attuali e pertanto potrà subire delle variazioni in diminuzione e in aumento; ad ogni modo in nessun caso il valore indicato può rappresentare un vincolo per ACVP per quanto eccedente il 30% dell'impegno stimato.

Totale gg	I Anno (gg)	II Anno (gg)	III Anno (gg)
2.370	1.000	800	570

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo progetto	4%

<b>Figura Professionale</b>	<b>% Utilizzo</b>
Consulente Senior	40%
Consulente	56%

## **4.2 PROGRAM MANAGEMENT**

### **4.2.1 Descrizione e requisiti del servizio**

È oggetto della fornitura il supporto ad AVCP nella gestione delle attività di Program e project Management.

Si riportano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le attività oggetto del servizio:

- supporto alla pianificazione delle attività e definizione di studi di fattibilità;
- gestione del monitoraggio delle attività, al fine di verificare il rispetto delle scadenze temporali determinate in sede di pianificazione;
- identificazione e gestione di criticità e aree di rischio progettuali;
- definizione degli standard di documentazione e qualità di progetto e controllo della documentazione prodotta (es. manuale utente, documentazione di specifiche tecniche e funzionali);
- progettazione e gestione delle iniziative per favorire la condivisione e la conoscenza delle attività e dei risultati progettuali (ad es. pianificazione incontri stati avanzamento lavori, piani di comunicazione, condivisione e sponsorship di obiettivi);

Nell'ambito delle attività del Program management, compreso nel corrispettivo globale del servizio, devono essere resi disponibili gli strumenti informatici specifici per il supporto alla gestione di Progetti sia ICT che di business e più in generale di programmi strategici. Il sistema dovrà prevedere, tra l'altro, il trattamento di tutti i prodotti documentali realizzati nell'ambito del Progetto, rendendoli fruibili ai vari utenti in base alla titolarità definita da AVCP.

#### 4.2.2 Dimensione del servizio e composizione del Gruppo di Lavoro

Il servizio di Program Management è dimensionato in un massimale di 600 giorni persona per tutta la durata contrattuale.

Tale valore rappresenta una ipotesi formulata al meglio delle conoscenze attuali e pertanto potrà subire delle variazioni in diminuzione e in aumento; ad ogni modo in nessun caso il valore indicato può rappresentare un vincolo per ACVP, per quanto eccedente il 30% dell'impegno stimato.

Totale gg	I Anno (gg)	II Anno (gg)	III Anno (gg)
600	200	200	200

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo Progetto	10%
Program Manager	35%
Consulente Senior	35%
Analista Funzionale	20%

### 4.3 PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI (SERVICE DELIVERY PLATFORM)

#### 4.3.1 Descrizione e requisiti del servizio

L'infrastruttura tecnologica della piattaforma per lo sviluppo, l'integrazione e l'erogazione dei servizi applicativi di AVCP, dovrà essere progettata e quindi realizzata secondo il modello di architettura orientata ai servizi (SOA). L'infrastruttura dovrà inoltre garantire l'integrazione del componente Porta di Dominio di cui al precedente paragrafo 2.2.4. Nell'ambito della realizzazione deve intendersi inclusa la fornitura delle licenze dei prodotti e delle piattaforme software che il Fornitore riterrà idonee al soddisfacimento dei requisiti di cui al presente paragrafo.

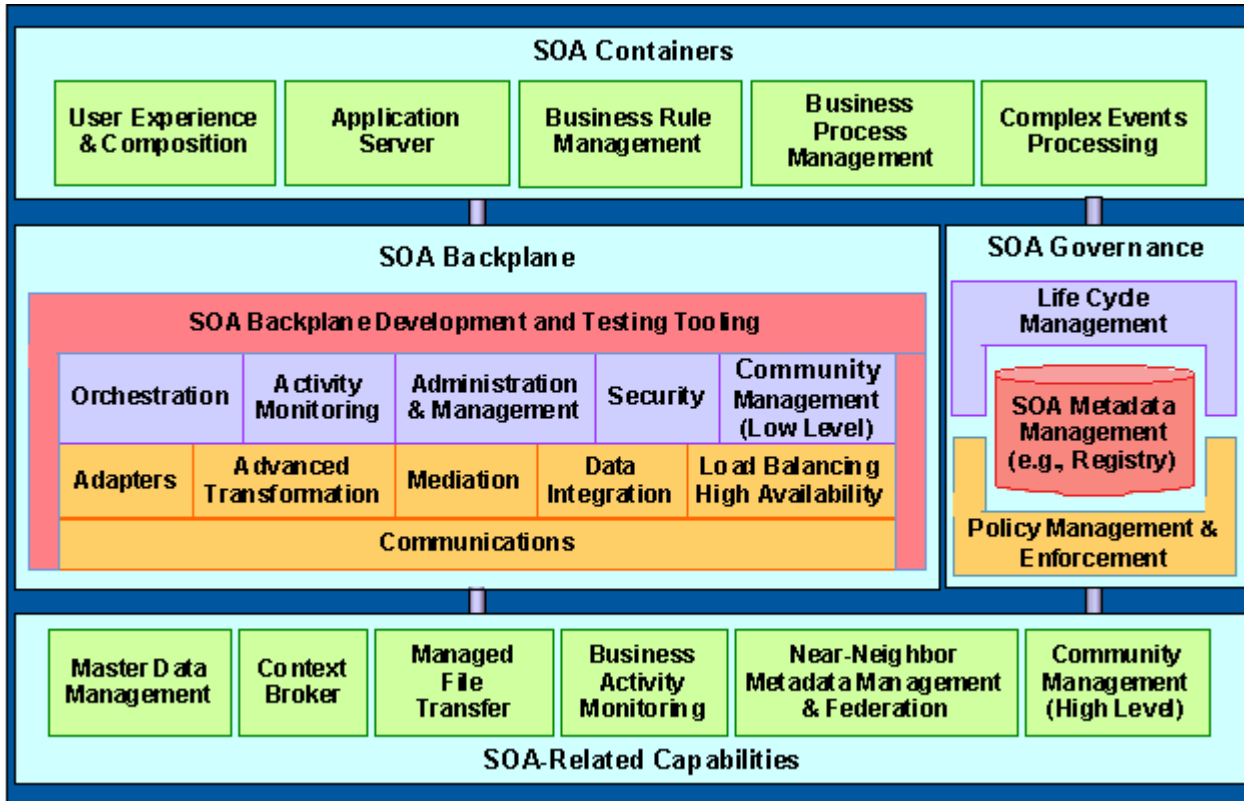
In particolare dovrà essere progettata e realizzata un'architettura modulare a supporto delle fasi di disegno, sviluppo ed erogazione dei servizi, che comprenda le seguenti macro componenti funzionali:

1. **SOA backplane:** include tutte le funzionalità necessarie per consentire la comunicazione any-to-any sicura, affidabile, scalabile, gestibile e ad alta performance, tra applicazioni e processi

compositi, fornitori di servizi e applicazioni di domini esterni, tipicamente basati su ambienti tecnologicamente eterogenei.

2. **SOA governance:** include tutte le funzionalità necessarie per il governo la gestione ed il controllo dei servizi associati ai processi di business e delle applicazioni costruite sulla base di tali servizi. Dovranno, in particolare, essere previsti:
  - un registro dei servizi mediante il quale gestire i diversi contratti di servizio, le versioni dei servizi, le descrizioni delle interfacce e delle relative operazioni sulla base dello standard UDDI v.3.0 ed in generale la tracciatura del ciclo di vita dei servizi;
  - Un repository dei servizi per la gestione dei moduli software costituenti i servizi, le loro versioni e la documentazione relativa;
  - Un sistema di test e validazione dei servizi in corso di sviluppo, a supporto della fase di collaudo e delivery in esercizio, che consenta la verifica dell'interoperabilità e dell'integrazione dei nuovi servizi con quelli esistenti anche attraverso la verifica di test di regressione ed integrazione. ;
  - Un sistema di Publishing & Subscribe per la gestione di notifiche di eventi e la loro pubblicazione ad elenchi di servizi sottoscrittori, ad integrazione e complemento delle funzionalità messe a disposizione dei servizi sviluppati
  - La definizione di un modello di riferimento per lo sviluppo e la composizione di servizi applicativi che specifichi, tra l'altro, il livello di modularità, le modalità di sviluppo e d'integrazione, le piattaforme di disegno, sviluppo ed erogazione dei servizi.
3. **SOA containers:** include tutte le componenti di infrastruttura addette alla gestione ed erogazione dei servizi e delle applicazioni composte, in grado di gestire differenti tipologie di logica applicativa quali, ad esempio, logica di presentazione e d'interazione con l'utente, logica di composizione ed integrazione di front-end, logica di gestione del flusso di processi di business e relative regole, logica applicativa transazionale, logica di astrazione del livello dati.
4. **SOA related capabilities:** include tutte le funzionalità necessarie per supportare esigenze avanzate a complemento delle altre funzionalità dell'architettura quali ad esempio, "Business Activity Monitoring" (BAM), gestione dei dati master,, gestione di flussi di dati strutturati, ecc..

Nella seguente figura è rappresentato uno schema di riferimento per la piattaforma di erogazione dei servizi.



Il fornitore dovrà presentare un piano di adozione dell'infrastruttura tecnologica a supporto della gestione dei servizi e di evoluzione dei servizi infrastrutturali secondo una progressione modulare ed incrementale, partendo dai componenti di base e proponendo i corretti piani evolutivi da adottarsi nel corso dei tre anni di contratto, coerentemente con la crescita del sistema informativo.

In particolare, si chiede di dettagliare nella proposta di offerta il backplane SOA che deve garantire l'interoperabilità sicura, affidabile, ad alte performance, scalabile e gestibile tra gli 'attori del sistema' (applicazioni, servizi, processi, applicazioni composite), nonché il modello di SOA governance proposto.

Da un punto di vista infrastrutturale, la piattaforma di erogazione dei servizi dovrà garantire le caratteristiche seguenti:

- **alta affidabilità e disponibilità** realizzata sia attraverso il software che l'hardware ( High Availability, Fault Tolerance e Fail Over, Load Balancing)
- **scalabilità** della soluzione, prevedendo la possibilità di espansione del sistema elaborativo, di un servizio o di un'applicazione software (es. sulla base del numero di utenti, di incrementi



prestazionali, incrementi del volume di dati stimato, ecc.), dei componenti HW e SW basati su architetture “multinodo” e “multiprocessore”, che possano consentire operazioni di “scalabilità verticale” (ossia potenziamento degli elaboratori utilizzati) e di “scalabilità orizzontale” (ossia aumento del numero di elaboratori inizialmente previsti);

- **sicurezza** dei servizi erogati e dei dati gestiti, sia dal punto di vista logico che fisico. Tutti i sistemi di sicurezza logica (FIREWALL etc.) della infrastruttura di rete sono implementati e gestiti dall’Amministrazione o da suoi delegati.

Il fornitore dovrà predisporre una dettagliata descrizione della piattaforma proposta e delle motivazioni delle scelte effettuate. Ciascuna componente applicativa dovrà essere pienamente integrabile con il software di base AVCP ed in tal senso certificata dal “produttore” del Software di mercato offerti/utilizzati/previsti. Inoltre, dovranno essere dettagliati i requisiti di compatibilità e di certificazione della piattaforma applicativa con le apparecchiature HW ovvero con le piattaforme di virtualizzazione correntemente utilizzate. Per i dettagli sull’architettura con la quale la piattaforma dovrà integrarsi si rinvia § 2.2.3 e seguenti.

Tutti i servizi infrastrutturali di supporto alla piattaforma (Active Directory/LDAP/DNS/ etc.) sono attualmente già operativi e gestiti dall’Amministrazione o da suoi delegati.

Tutto il software applicativo appositamente realizzato per l’esecuzione della presente fornitura:

- dovrà essere consegnato in formato "sorgente", a meno degli eventuali prodotti software le cui licenze d'uso precludano il rilascio nel predetto formato;
- resterà di esclusiva proprietà dell'Amministrazione alla scadenza del contratto;
- dovrà essere corredato della documentazione tecnica di analisi, progettazione, realizzazione, test, configurazione ed amministrazione, manuale utente, in conformità con quanto indicato nel presente Capitolato.

#### **4.3.2 Dimensione del servizio e composizione del Gruppo di Lavoro**

Il servizio di Implementazione dell’infrastruttura tecnologica è dimensionato in un massimale di 1.000 giorni persona per tutta la durata contrattuale.

Tale valore rappresenta una ipotesi formulata al meglio delle conoscenze attuali e pertanto potrà subire delle variazioni in diminuzione e in aumento; ad ogni modo in nessun caso il valore indicato può rappresentare un vincolo per ACVP, per quanto eccedente il 30% dell'impegno stimato.

<b>Totale gg</b>	<b>I Anno (gg)</b>	<b>II Anno (gg)</b>	<b>III Anno (gg)</b>
1.000	700	200	100

<b>Figura Professionale</b>	<b>% Utilizzo</b>
Capo progetto	5%
Architetto di sistema	40%
Sistemista Senior	30%
Database Administrator	25%

## **4.4 SVILUPPO E MANUTENZIONE EVOLUTIVA DELLE SOLUZIONI APPLICATIVE**

### **4.4.1 Descrizione e requisiti del servizio**

Il servizio di Sviluppo e Manutenzione evolutiva (MEV) di software riguarda i seguenti ambiti/classi:

- a.** sviluppo ed evoluzione di software specifico per l'Amministrazione (SW ad hoc), di tipo web based, gestionale, BPM e DWH (ivi inclusi cruscotti e soluzioni di Business Intelligence). Con particolare riferimento alle soluzioni applicative in ambito BPM e BI si rimanda alla descrizione dell'obiettivo della fornitura di cui al paragrafo 3.1. sviluppi di interi nuovi sistemi informativi o applicazioni, o parti autonome degli stessi che risolvono esigenze specifiche a fronte di funzionalità non informatizzate;
  - b.** rifacimento di sistemi informativi o applicazioni, le cui funzionalità non sono soddisfatte con le modalità o le caratteristiche richieste, previa valutazione che non sia conveniente attuare una manutenzione evolutiva del software esistente;
- 2.** parametrizzazione e personalizzazione di soluzioni basate su software/soluzioni commerciali e/o personalizzazione e riuso di software esistente;
  - 3.** manutenzione evolutiva comprendente la realizzazione di funzionalità volte a soddisfare esigenze utente che riguardano funzioni aggiuntive, modificate o complementari del sistema realizzato;
  - 4.** Supporto alla messa in esercizio:
    - a.** Il servizio di Sviluppo e MEV di software dovrà assicurare alle strutture preposte dell'Amministrazione il supporto all'avviamento in collaudo ed in esercizio del software realizzato, nonché all'esecuzione dei test. Dovranno essere, dunque, ricomprese nel servizio di Sviluppo e MEV di software almeno le attività elencate di seguito e raggruppate per tipologia di supporto:
      - ✓ supporto alle attività di collaudo e testing;
      - ✓ supporto alla consegna in gestione;
      - ✓ supporto alle strutture AVCP preposte o a terzi da AVCP indicati alle attività di passaggio in esercizio;
      - ✓ supporto nella predisposizione dell'ambiente di collaudo, ovvero nella definizione dei parametri di sistema, nell'installazione e configurazione dell'applicazione sviluppata, nella parametrizzazione dei prodotti software utilizzati, etc.

Oltre al supporto all'avviamento in collaudo ed in esercizio del software realizzato il servizio di Sviluppo e MEV di software dovrà assicurare l'esecuzione dei test proceduralizzati.

Dovranno essere, dunque, ricomprese nel servizio di Sviluppo e MEV di software almeno le attività elencate di seguito e raggruppate per tipologia di supporto:

- supporto alle attività di collaudo e testing proceduralizzato:
  - risoluzione tempestiva dei malfunzionamenti riscontrati in fase di verifica o di collaudo;
  - ausilio nella predisposizione dell'ambiente di collaudo e di testing proceduralizzato ed automatico (definizione e caricamento della base dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base, caricamento degli script di test ecc.);
  - presenza on site, su chiamata, entro 1 giorno lavorativo delle necessarie figure professionali;
  - passaggio di conoscenza sulle funzionalità realizzate;
  - training on the job durante i primi giorni di avviamento in collaudo;
  - altre attività in funzione della specificità dell'obiettivo per ottimizzare il collaudo ed il successivo rilascio in esercizio;
- supporto alla consegna in gestione, volto ad assicurare un corretto passaggio di consegne al servizio di assistenza e formalizzato nel Piano di lavoro dell'obiettivo:
  - illustrazione della documentazione prodotta nell'ambito del rilascio del software in esame;
  - passaggio di conoscenza funzionale e tecnico;
- supporto alle strutture AVCP preposte o a terzi da essa indicati alle attività di passaggio in esercizio:
  - ausilio nella predisposizione dell'ambiente di esercizio (definizione e caricamento della base dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base), che potrà essere richiesto anche in un momento differito rispetto all'avvenuto collaudo;
  - training on the job per gli utenti nonché gli addetti del servizio di help desk o di Contact Center impattati dall'intervento durante i primi giorni di avviamento in esercizio.
- supporto nella predisposizione dell'ambiente di collaudo, ovvero nella definizione dei parametri di sistema, nell'installazione e configurazione dell'applicazione sviluppata, nella parametrizzazione dei prodotti software utilizzati, etc.

Lo sviluppo e la manutenzione evolutiva sono suddivisi in Obiettivi, ognuno dei quali può essere assimilato, dal punto di vista del Fornitore, ad un "progetto", la cui esecuzione è suddivisa in fasi, secondo un ciclo di sviluppo dipendente dalle dimensioni, dalla criticità e dalla tipologia di soluzione da implementare , come descritto al Capitolo 6.

Si sottolinea che l'attività di test è parte integrante del servizio di sviluppo e manutenzione evolutiva. E' richiesto che ciascun requisito, funzionale o non funzionale, sia verificato mediante almeno un caso di test.

#### **4.4.2 Principali requisiti per le applicazioni ed i prodotti realizzati**

Il servizio di Sviluppo e Mev di Software ed i prodotti realizzati dovranno garantire:

- rispetto dei requisiti di accessibilità (legge n. 4 del 9 gennaio 2004),
- aderenza alle raccomandazioni del World Wide Web Consortium (W3C) [HTTP 1.1, HTML 4.0.1 strict XHTML (eXtended Hypertext Markup Language) 1.0 strict o XHTML 1.1, e CSS 2.0 e xForms (eXtended Forms)];
- compatibilità con i browser: Internet Explorer 6.x o superiori, Safari 3.0 o superiori, Firefox 2.0 o superiori (obbligatori); Opera 6.0/7.0 o superiori (raccomandato); Google Chrome 3.0 o superiori (raccomandato);
- accesso sicuro a pagine web secondo gli standard SSL 2.0 (obbligatorio) e SSL 3.0 (opzionale);
- compatibilità con i principali standard relativi alla gestione dei contenuti [JSR 168, JSR 170, WSRP 1.0];
- compatibilità con gli standard XML, RDF, RSS relativi ai formati di descrizione dei contenuti;
- compatibilità con gli standard internazionali ISO 9241-11, ISO 9126-4: effectiveness, efficiency, (safety), satisfaction; ISO 20282-2: Usability of every day products.

Per lo sviluppo e la manutenzione delle componenti software di cui al presente paragrafo è necessario fare riferimento all'infrastruttura tecnologica ed all'architettura descritte al paragrafo 4.3.

Inoltre tutte le componenti applicative che verranno realizzate e che riguardano l'interazione con i Sistemi Informativi di altre Amministrazioni dovranno rispettare gli standard previsti dal Sistema Pubblico di Connettività per la cooperazione applicativa nonché al fine di favorire il riuso del software sviluppato deve essere garantita la portabilità su altre piattaforme rispetto a quella di sviluppo.

#### 4.4.3 Dimensione del servizio e composizione del Gruppo di Lavoro

Il servizio di Sviluppo e manutenzione evolutiva è dimensionato in un massimale di 7.400 giorni persona per tutta la durata contrattuale.

Tale valore rappresenta una ipotesi formulata al meglio delle conoscenze attuali e pertanto potrà subire delle variazioni in diminuzione e in aumento; ad ogni modo in nessun caso il valore indicato può rappresentare un vincolo per ACVP, per quanto eccedente il 30% dell'impegno stimato.

Totale gg	I Anno (gg)	II Anno (gg)	III Anno (gg)
7.400	2.800	2.800	1.800

Ai fini della corretta valutazione della distribuzione delle giornate totali ripetto ai servizi di sviluppo e manutenzione BPM, BI e web based si faccia riferimento alla tabella di seguito:

Totale gg	BPM (gg)	BI (gg)	WEB (gg)
7.400	2.450	2.250	2.700

Il mix di risorse professionali previsto per il servizio di Sviluppo e manutenzione evolutiva della soluzione applicativa di BPM è proposto di seguito:

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo Progetto	4%
Analista Funzionale	50%
Analista Programmatore	26%
Programmatore	20%

Il mix di risorse professionali previsto per il servizio di Sviluppo e manutenzione evolutiva della soluzione di BI è proposto di seguito:

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo Progetto	4%
Business Intelligence Expert	35%
Business Intelligence Specialist	61%

Il mix di risorse professionali previsto per il servizio di Sviluppo e manutenzione evolutiva delle soluzioni web based.

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo Progetto	4%
Architetto di sistema	6%
Analista programmatore	33%
Programmatore	57%

## 4.5 GESTIONE DELLA MANUTENZIONE ADEGUATIVA E CORRETTIVA

### 4.5.1 Descrizione e requisiti del servizio

La manutenzione adeguativa comprende l'attività volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo ed al cambiamento di requisiti non funzionali.

In particolare si intendono:

- adeguamenti dovuti a cambiamenti di condizioni al contorno (ad esempio per variazioni al numero utenti, per miglorie di performance, per aumento delle dimensioni delle basi dati, ecc.);
- adeguamenti necessari per innalzamento di versioni del software di base;
- adeguamenti tesi all'introduzione di nuovi prodotti o modalità di gestione del sistema;
- migrazioni di piattaforma;
- modifiche, anche massive, non a carattere funzionale, alle applicazioni (ad esempio cambiamento di titoli sulle maschere, ecc).

La manutenzione adeguativa è suddivisa in Obiettivi, ognuno dei quali può essere assimilato, dal punto di vista del Fornitore, ad un "progetto", la cui esecuzione è suddivisa in fasi, secondo un ciclo di vita dipendente dalle dimensioni, dalla criticità e dalla tipologia di applicazione, come descritto al Capitolo 6.

Si sottolinea che l'attività di test è parte integrante del servizio di manutenzione adeguativa. E' richiesto che ciascun requisito funzionale e non funzionale sia verificato mediante almeno un caso di test.

L'attività di manutenzione correttiva consiste nella rimozione dei malfunzionamenti dei sistemi causati da 'difetti' del software consegnato.

Per "difetto" si intende un errore presente nel software, latente finché non rilevato, nonché possibili errori di configurazione dell'ambiente applicativo.

Tutto il software consegnato ad AVCP si intende coperto da garanzia di 12 mesi, a far data dal collaudo positivo e accettazione da parte di AVCP.

Le attività di manutenzione correttiva, svolte in periodo di validità della garanzia, sono da intendersi a totale carico del Fornitore.

Nel caso di software in garanzia da parte di un precedente Fornitore, il servizio di manutenzione correttiva consiste nell'affidare a tale Fornitore la correzione, il test, l'assistenza al collaudo e l'installazione in ambiente di esercizio nonché l'allineamento della documentazione relativa.

Per "Difetto" si intende un errore presente nel software, latente finché non rilevato.

La categoria dei malfunzionamenti è assegnata da AVCP ed è così definita:

- categoria 1: " sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso dell'applicazione o di una o più funzioni";
- categoria 2: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso di una funzione dell'applicazione in alcune specifiche condizioni (ad es. per alcuni dati di input)";
- categoria 3: "sono i malfunzionamenti per cui è impedito l'uso della funzione, ma lo stesso risultato è ottenibile con altra modalità operativa" ed i malfunzionamenti sono di tipo marginale;
- categoria 4: "sono le anomalie rilevate sulla documentazione, sui prodotti di fase documentali, sul Dizionario Dati e sul Modello dei Dati".

Per impedimento all'uso dell'applicazione o delle sue funzioni si intende una malfunzione vera e propria dell'applicazione o gli effetti che tale malfunzione ha causato alla base dati.

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



#### 4.5.2 Dimensione del servizio e composizione del Gruppo di Lavoro

I servizi di Manutenzione Adeguativa e Correttiva sono dimensionati come di seguito riportato:

- per il servizio di Manutenzione Adeguativa un massimale di 800 giorni persona (gg/pp), quale somma delle dimensioni in gg/pp dei singoli Obiettivi di manutenzione adeguativa;
- per il servizio di Manutenzione Correttiva un massimale di 400 giorni persona (gg/pp), per tutta la durata del contratto.

Tale valore rappresenta una ipotesi formulata al meglio delle conoscenze attuali e pertanto potrà subire delle variazioni in diminuzione e in aumento; ad ogni modo in nessun caso il valore indicato può rappresentare un vincolo per ACVP, per quanto eccedente il 30% dell'impegno stimato.

Totale gg	II Anno (gg)	III Anno (gg)	IV Anno (gg)
1.200	240	480	480

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo Progetto	4%
Analista funzionale	25%
Business Intelligence Specialist	25%
Analista Programmatore	25%
Programmatore	21%

#### 4.6 FORNITURA DI PRODOTTI SOFTWARE

Nel presente paragrafo sono descritte le caratteristiche principali dei prodotti software che costituiscono parte integrante della fornitura, a complemento dei servizi di cui ai precedenti paragrafi 4.2 e 4.4. Non sono dettagliate le caratteristiche dei prodotti oggetto di fornitura nell'ambito del servizio di cui al precedente paragrafo 4.3.

##### 4.6.1 Descrizione e requisiti dei prodotti software

###### *Prodotto di project and portfolio management*

Il sistema offerto per la gestione dei progetti e dei programmi dovrà possedere almeno le seguenti principali componenti:

**Dashboard o Cruscotti:** uno spazio che permetta di vedere tutti i committenti ed i progetti in corso nonché di accedere rapidamente a molteplici aree come ad esempio i reports e la risk analysis.

**Team Calendars e Timelines:** calendari che permettano la visualizzazione dello scheduling dei progetti e degli scheduling relativi ai singoli team o ai singoli individui.

**Integrazione Email:** la posta elettronica ed altri sistemi di messaggistica dovranno essere integrati con il project management software.

**Issue tracking:** dovranno essere presenti strumenti che permettano di ricevere, tracciare e gestire possibili problematiche provenienti da team members, team leaders, managers o dagli executives.

**Forum:** spazio per la gestione delle discussioni tra gli utenti tramite l'utilizzo di topics, consentendo ai team members di esprimere concetti, opinioni e suggerimenti riguardanti un progetto o un'attività.

**Gestione delle risorse:** per permettere di aggiungere informazioni sui contatti o aggiungere documenti alle risorse. Deve essere possibile l'inserimento delle skills per ogni team o individuo presenti nel sistema per poi assegnarli meglio ad un compito.

**Gestione del work load:** tramite l'assegnamento di un compito ad una risorsa o ad un gruppo, permette la valutazione del carico di lavoro.

**Timesheets:** registra l'inizio e la fine delle attività o la durata oltre al breakdown dettagliato riguardante le attività compiute.

**Strumenti finanziari:** consentendo la gestione di parametri finanziari per ogni progetto o attività: costi, tempi, risorse, materiali etc.

**Gestione dei Documenti:** a supporto del processo di gestione dei documenti relativi ai progetti (creazione, revisione, memorizzazione, indicizzazione) e strumenti per la ricerca dei documenti in modo organizzato.

**Creazione di Templates:** strumenti di composizione che permettono la creazione di progetti o programmi a partire da uno schema contenente informazioni generiche.

**Gestione delle milestones e degli obiettivi:** definizione dello scopo generale di progetto, individuazione delle milestones e rilascio dei relativi deliverables utili per pianificare e monitorare il progresso generale del progetto.

**Gruppi:** per consentire insieme alla gestione delle risorse, la creazione di gruppi o divisioni per risorse multiple con conseguente possibilità di assegnazione di un determinato permesso ad un gruppo anziché ad un utente.

**Gestione delle attività:** permette la gestione dei compiti che fanno parte del progetto, la possibilità di inserire dei feedbacks per il project manager oltre a gestire task ricorrenti.

**Gantt Charts:** possibilità di una rappresentazione grafica che consenta la visualizzazione immediata del task in termini di durata prevista e consuntivo del lavoro svolto. Tramite i Gantt Chart si possono stabilire, oltre alla durata del progetto, l'ordine nel quale i task verranno eseguiti e le interdipendenze tra di loro. E' utile anche prevedere la disponibilità di **Diagrammi di PERT** e cammini critici.

**Reporting:** possibilità di avere a disposizione sia un set di reports precostituiti e statistiche sui progetti e sui task come ad esempio la percentuale di completamento di un progetto, nonché di realizzare reports personalizzati.

**Baseline:** per consentire di confrontare e guidare il progresso di un progetto rispetto ad un punto predefinito.

**Gestione del rischio:** per consentire di tracciare, monitorare e mettere in atto strategie per la mitigazione dei rischi provenienti dal progetto o da singole attività.

**Notifiche ed eventi:** per la definizione di eventi custom e l'invio di notifiche basate su tali eventi o su eventi predefiniti.

**Gestione del Portfolio:** per la gestione dei progetti come insieme, per favorire la prioritizzazione di un progetto rispetto ad altri facenti parte lo stesso portfolio secondo fattori chiave.

### *Prodotto di business process management*

Il prodotto offerto dovrà prevedere almeno le seguenti componenti:

- Process Execution and State Management Engine
- Model-Driven Composition environment
- Document and Content Interaction
- Basic connectivity
- BAM and Business Event Support
- Simulation and optimization
- Business rule management
- Management and administration
- Process component Registry/Repository

### *Prodotto di business intelligence e reporting*

Il prodotto offerto dovrà prevedere almeno le seguenti caratteristiche:

- **Reporting interattivi:** report a tabelle incrociate, report navigabili, drilling (gerarchico, condizionale, ecc.)
- **Supporto avanzato a SQL:** Multi-pass SQL, query nidificate, Join tra fonti eterogenee, ottimizzazione di query SQL, caching multi livello.

- **Output esportabili e di alta qualità:** gestione grafica bitmap e vettoriale, output dinamici (ad es. contenuti flash).
- **Integrazione:** unico livello semantico condiviso tra le varie sorgenti di informazione, collegamento OLAP nativo con DBMS presenti, adattatori specifici per le varie fonti dati gestite.
- **Financial reporting:** calcolo Intra-row, XBRL tagged output,
- **Supporto a dispositivi mobili:** possibilità di produzione di output in formati compatibili con le principali piattaforme smartphone in commercio (RIM BlackBerry, Windows Mobile e Windows Phone, Symbian, Apple iPhone, Android)

Con specifico riferimento al prodotto di Business Intelligence si evidenzia che, per le attuali esigenze di analisi dei dati e reportistica avanzata dell’Autorità, sono state sviluppate alcune soluzioni basate sulle piattaforme Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services e Microstrategy Reporting Suite. Al fine di salvaguardare le risorse investite nell’acquisizione di conoscenza sui prodotti indicati, il Fornitore è chiamato a valutare la possibilità di prevedere nella propria offerta l’eventuale riuso o integrazione di tali soluzioni, fatte salve le esigenze di ottimizzazione ed economia di scala nonché i requisiti in termini di integrazione, relativi alla soluzione proposta nel suo complesso.

## **4.7 RECUPERO DATI PREGRESSI – DATA ENTRY**

### **4.7.1 Descrizione e requisiti del servizio**

L’attività di Data Entry potrà essere finalizzata sia all’inserimenti di dati da supporto cartaceo verso sistemi informatizzati già esistenti presso l’Autorità che al recupero di dati pregressi risiedenti su supporti cartacei o informatici per il popolamento delle basi di dati delle applicazioni sviluppate ex novo attraverso la corrente fornitura.

In merito al recupero di dati finalizzati al popolamento di banche dati attualmente già presenti presso l’Autorità, può comportare sia un mero intervento di copiatura che la necessità di un contatto preventivo telefonico con i soggetti autori/fornitori dei dati. In questo secondo caso l’Autorità metterà a disposizione del fornitore apposita postazione di lavoro, corredata di telefono fisso nonché esatta descrizione delle modalità operative del riscontro. Si citano a titolo esemplificativo e non esaustivo le seguenti attività:

1. n. 5.000 segnalazioni relative ad annotazioni da riportare sul Casellario informatico delle imprese. Per ogni segnalazione è previsto l’inserimento di circa 20 dati. L’inserimento dei dati verrà effettuato sull’applicazione web per la gestione delle annotazioni. Non è richiesta un’attività complessa di verifica/interpretazione dei dati.

2. n. 1.000 esposti pervenuti dagli operatori economici relativamente ad appalti pubblici di lavori, servizi e forniture. Ogni esposto richiede l'inserimento di circa 40 dati per ogni segnalazione in un'unica pagina web. Oltre all'attività di data entry è richiesta anche la digitalizzazione e l'inserimento nel sistema dell'immagine dei documenti cartacei relativi ai procedimenti di indagine. Il relativo sistema informativo è in corso di rilascio. Non è richiesta un'attività complessa di verifica/interpretazione dei dati.
3. n. 12.000 schede così distinte:
  - a. schede contenenti notizie relative ad appalti pubblici di lavori di importo superiore o uguale a € 150.00 effettuati da Amministrazioni Centrali e dalle Stazioni appaltanti della Regione Sardegna (schede A, B1, B2, B3, B4, B5, B6, C1, C2, C3)
  - b. schede elenchi trimestrali contenenti notizie di appalti di lavori di importo inferiore a € 150.000,00, relative ad avvio e conclusione lavori.

I dati sopra indicati punti pervengono alla Sezione Centrale dell'Osservatorio sia a mezzo file trasmessi via web, sia tramite file registrati su supporto informatico (floppy disk e CD) e relativo allegato cartaceo. L'attività si riferisce al data entry, ma comporta anche una serie di verifiche istruttorie precedenti al caricamento materiale dei dati, pertanto non consiste in un mero inserimento dati tramite copiatura, ma anche in una preventiva verifica della loro completezza a cui far seguire eventualmente una fase di interlocuzione con le fonti del dato per ottenere integrazioni di valori mancanti o correzioni di valori anomali.
4. n. 10.000 certificati di esecuzione lavori in formato cartaceo. Per ciascun certificato sono previsti 12 campi. L'attività si riferisce al data entry, ma comporta anche una serie di verifiche istruttorie precedenti al caricamento materiale dei dati, pertanto non consiste in un mero inserimento dati tramite copiatura, ma anche in una preventiva verifica di completezza e nel rintracciare eventualmente le fonti del dato per ottenere integrazioni di valori mancanti o correzioni di valori anomali.
5. n. 1.500 comunicazioni delle Stazioni appaltanti relative ad appalti aggiudicati nel corso dell'anno ai fini della predisposizione da parte dell'Osservatorio dei contratti pubblici dei prospetti statistici di cui agli artt. 250 e 251 del Codice dei contratti. Per ciascuna comunicazione sono previsti circa 10 campi. L'attività potrebbe estendersi ad una riclassificazione delle Stazioni appaltanti secondo le modalità previste dall'Ufficio.

L'attività di data entry è suddivisa in Obiettivi, ognuno dei quali può essere assimilato, dal punto di vista del Fornitore, ad un "progetto".

In particolare un progetto di data entry potrà comprendere le seguenti fasi:

- **acquisizione del dato cartaceo**- fase opzionale dipendente dalla necessità di recupero dati su supporto cartaceo- (es. contenuto in fascicoli) consegnato dal referente AVCP tramite digitalizzazione con lettura ottica ed archiviazione in apposita area di lavoro associato ad un numero progressivo che ne permetta la successiva identificazione;
- **verifica e validazione** – valutazione della congruenza dell'informazione rispetto ai requisiti necessari, come, ad esempio, la presenza in un campo data di una data valida;
- **gestione anomalie** – segnalazione al referente dell'Autorità del materiale contenente dati non attribuibili, incongruenti o dubbi per la verifica e la decisione in merito, la successiva registrazione dei casi risolti e il reinserimento nel flusso informatico; Ove espressamente richiesto dovrà essere ricontattato secondo le modalità stabilite dall'Autorità il fornitore del dato per gli opportuni riscontri;
- **inserimento dati nei sistemi** – consiste nell'inserimento dei dati in attraverso maschere web nei nelle banche dati informatiche dell'Autorità.

Per garantire efficienza e massima esattezza ed accuratezza si dovrà prevedere la produzione di report a cadenze da stabilire con il referente AVCP del progetto, nel quale vengono riportati il numero di supporti cartacei ed il riferimento identificativo, la cui registrazione è andata a buon fine, il numero ed il riferimento identificativo dei supporti cartacei per i quali si sono riscontrati incongruenze o dubbi, quanti e quali di questi sono stati risolti e come (riscontro su sistemi dell'Autorità, riconcontro con il fornitore del dato, correzione formale del dato dal parte del autore etc.. secondo la casistica che sarà prevista dal referente AVCP all'avvio del progetto.

La qualità delle attività svolte dagli operatori potrà essere valutata secondo uno dei criteri sotto esposti in funzione dell'attività specifica oggetto dell'Obiettivo.

Nel caso di documenti strutturati e per le attività di controllo e validazione di basi di dati è richiesto che il tasso di errore si mantenga al di sotto di specifiche soglie previste dall'indicatore di qualità IQ20; la percentuale di errori è un indice della qualità della fornitura e nel caso di fornitura non conforme sarà prevista l'applicazione di penali.

Sarà il fornitore a dover svolgere il controllo di qualità della fornitura e provvedere ad effettuare le correzioni, fatto salvo il collaudo di accettazione del lotto. Il controllo della qualità potrà essere

effettuato da altri operatori che non abbiano eseguito il primo inserimento e, a campione, da personale dell’Autorità.

La stima economica del prezzo per gli obiettivi di Data Entry, avverrà su base progettuale, individuando tempi, costi ed indici di qualità della fornitura.

E’ possibile che per alcune lavorazioni possa essere richiesto l’inserimento a mezzo di due operatori, con confronto automatico del lavoro prodotto, per abbassare ulteriormente il tasso di errore.

#### **4.7.2 Dimensione del servizio e composizione del Gruppo di Lavoro**

Il servizio di Data Entry è dimensionato come di seguito riportato:

- per il servizio di Data Entry, un massimale di 4500 giorni persona (gg/pp), quale somma delle dimensioni in gg/pp dei singoli Obiettivi di Data Entry;

Tale valore rappresenta una ipotesi formulata al meglio delle conoscenze attuali e pertanto potrà subire delle variazioni in diminuzione e in aumento; ad ogni modo in nessun caso il valore indicato può rappresentare un vincolo per ACVP, per quanto eccedente il 30% dell’impegno stimato.

<b>Totale gg</b>	<b>I Anno (gg)</b>	<b>II Anno (gg)</b>	<b>III Anno (gg)</b>
4.500	1.350	2.025	1.125

<b>Figura Professionale</b>	<b>% Utilizzo</b>
Capo Progetto	5%
Esperto di data entry	45%
Operatore di data entry	50%

## **4.8 FORMAZIONE E ASSISTENZA**

### **4.8.1 Descrizione e requisiti del servizio**

Il Servizio di formazione e assistenza deve comprendere:

- a. Formazione
- b. Assistenza

#### **a. Formazione**

L'attività di formazione è volta a trasferire il know-how sull'utilizzo della soluzione informatica a tutta la utenza in coerenza con i diversi profili.

La popolazione coinvolta è così articolata:

- Utenti BPM interni all'Amministrazione: circa 200
- Utenti BI interni all'Amministrazione: circa 150 (di cui 50 con possibilità di creare/modificare report, 100 con profilo di visualizzatore)
- Utenti BI esterni all'Amministrazione: circa 50 (di cui 20 con possibilità di creare/modificare report, 30 con profilo di visualizzatore)

Nel servizio dovranno essere ricomprese le attività inerenti tutte le fasi in cui si articola un intervento formativo: pianificazione degli interventi, erogazione della formazione e valutazione da parte dei partecipanti/utenti, raccolta ed elaborazione dei feedback.

L'attività di addestramento dei sistemi dovrà essere erogata dal Fornitore nel periodo contrattuale in maniera non continuativa, pianificata concordemente ai piani di rilascio delle funzionalità del sistema presso gli uffici.

Nella progettazione degli interventi formativi si deve inoltre tener conto sia della molteplicità degli utenti e delle figure professionali, sia della loro distribuzione sul territorio (sezioni regionali).

E' quindi richiesto che nel servizio venga previsto accanto alla docenza tradizionale in aula, l'utilizzo di strumenti di formazione a distanza.



Gli strumenti Web Based Training (WBT) dovranno essere di tipo 'interattivo' e dovranno essere costruiti nel rispetto dei più affermati standard internazionali quali SCORM ed AICC, affinché ne sia garantita nel tempo la portabilità.

La qualità dell'audio di supporto presente nei WBT deve essere di tipo "professionale".

Infine, i moduli WBT dovranno essere strutturati al loro interno in unità didattiche autoesautive, finalizzate alla acquisizione di competenze per realizzare uno o più compiti di un ruolo professionale ed eventualmente trasferibili all'interno di un altro corso o intervento formativo.

E' necessario che la proposta tenga conto della necessità di formazione di personale disabile, di cui l'effettivo bisogno verrà concordato in corso d'opera.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche tecniche dei WBT da realizzare:

- tutti i WBT, sia quelli prodotti ad hoc che quelli disponibili da catalogo, dovranno essere suddivisi in 'pillole formative' di ridotte dimensioni (max 80 - 100 KB per ogni learning objects) in modo da non congestionare la rete e renderne più fluida la fruizione da parte dei client.
- la fruizione del contenuto dei moduli WBT dovrà essere possibile tramite il web browser del Client nelle seguenti modalità:
  - tramite l'ausilio di un eventuale plug-in aggiuntivo del web browser, di ridotte dimensioni (preferibilmente  $\leq 1$  MB);
  - tramite programmi inclusi nel sistema operativo del client richiamabili (in modo trasparente all'utente) dal web browser (es. Windows Media Player).

## **b. Assistenza**

Il servizio dovrà comprendere:

1. Assistenza post avvio
2. Supporto nell'alimentazione del sistema

### 1. Assistenza Post Avvio

L'assistenza è finalizzata a supportare gli utenti nel corretto utilizzo del sistema. A tal fine dovranno essere previste le seguenti attività:

- supporto all'avviamento in esercizio (training on the job). In casi di particolare complessità o rilevanza verrà richiesto il supporto per l'assistenza operativa on-site post-avvio tramite la presenza di risorse del fornitore presso le sedi dell'Amministrazione nella fase iniziale di avvio in esercizio e per il tempo necessario al conseguimento da parte degli utenti di una sufficiente confidenza all'utilizzo dei sistemi;
- help desk e assistenza operativa agli utenti, per l'uso appropriato delle applicazioni software e delle funzionalità degli strumenti di BPM e di BI.

L'attività di assistenza dovrà essere garantita a partire dall'avvio delle soluzioni informatiche fino alla conclusione del contratto.

## 2. Supporto nell'alimentazione del sistema

La componente in oggetto deve prevedere tutte le attività di realizzazione delle procedure per il primo caricamento della base dati a partire dai dati e documenti informatici registrati sui sistemi preesistenti.

Il caricamento di dati o di documenti pregressi, ove disponibile integralmente o parzialmente in formato cartaceo, dovrà rientrare nell'ambito della capienza prevista per l'attività di data entry.

### 4.8.2 Dimensione del servizio e composizione del Gruppo di Lavoro

Il servizio di Formazione e Assistenza è dimensionato in un massimale di 485 giorni persona per tutta la durata contrattuale.

Tale valore rappresenta una ipotesi formulata al meglio delle conoscenze attuali e pertanto potrà subire delle variazioni in diminuzione e in aumento; ad ogni modo in nessun caso il valore indicato può rappresentare un vincolo per ACVP, per quanto eccedente il 30% dell'impegno stimato.

Totale gg	I Anno (gg)	II Anno (gg)	III Anno (gg)
485	240	150	95

Figura Professionale	% Utilizzo
Capo Progetto	2%
Analista Funzionale	30%
Consulente	25%
Business Intelligence Specialist	30%
Analista Programmatore	13%

## 5. PROFILI PROFESSIONALI RICHIESTI

Le figure professionali proposte per lo svolgimento dei servizi oggetto della fornitura dovranno fare riferimento ai profili di seguito descritti.

I curriculum vitae del personale da impiegare nei vari servizi dovranno essere resi disponibili a AVCP secondo il template riportato in Appendice 2.

Ogni riferimento ad attività (es. Disegno) o metodologie basate sull'adozione di prodotti e ogni riferimento a prodotti vanno intese in relazione ai prodotti e/o a componenti di essi che sono effettivamente adottati per i sistemi informativi gestiti da AVCP. Se possedute, queste sono apprezzate come competenze core per l'esecuzione della fornitura.

Competenze su altri prodotti, non adottati, o su componenti di essi non utilizzate sono apprezzate in minor misura e comunque solo se associate alle competenze core.

Tale scenario può cambiare in corso d'opera in conseguenza dell'evoluzione delle piattaforme utilizzate. Pertanto, i profili delle figure di seguito descritte, non sono da considerarsi esaustivi delle esigenze della fornitura in quanto AVCP potrà richiedere in corso di esecuzione del Contratto competenze specifiche in relazione ad ulteriori tematiche, prodotti, sistemi e metodologie.

AVCP si riserva di specificare il dettaglio del profilo richiesto per ciascuna figura in fase di costituzione dei gruppi di lavoro o di inserimento/sostituzione delle risorse. Pertanto in tale fase verranno specificate, tra quelli indicati nei profili o comunicati al Fornitore, le esperienze richieste e i prodotti di cui le risorse devono avere una ottima conoscenza (o li dove indicato essere in possesso di certificazione o cultura equivalente).

Inoltre, in conseguenza delle esigenze della fornitura, AVCP potrà richiedere in corso di esecuzione del Contratto la conoscenza da parte delle risorse impegnate nell'erogazione dei servizi di ulteriori prodotti, sistemi, linguaggi di programmazione e metodologie e standard rispetto a quelli definiti nel Capitolato.

Di seguito si riporta la descrizione dei profili delle figure professionali previste per lo svolgimento dei servizi oggetto della fornitura. Per ciascuna figura professionale sono prerequisiti indispensabili il possesso di ottime doti relazionali, l'attitudine a lavorare in team, la predisposizione al problem solving, la capacità di redigere documentazione tecnica, la conoscenza degli ambienti operativi Microsoft Windows (XP e successivi) e degli strumenti Microsoft Office (2003 e successivi).

Il Fornitore dovrà indicare in offerta che le figure professionali proposte soddisfano i seguenti requisiti minimi:

CAPO PROGETTO	
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecnico/economiche

<b>CAPO PROGETTO</b>	
Esperienze lavorative	<p>Anzianità lavorativa di almeno 12 anni, con almeno 4 di provata esperienza lavorativa nella specifica funzione su progetti complessi. E' particolarmente apprezzata la conoscenza del settore pubblico, preferibilmente nella Pubblica Amministrazione italiana.</p> <p>Almeno 2 anni di provata esperienza di consulenze su temi organizzativi, di controllo di gestione, contabili (contabilità finanziaria, economico-patrimoniale, processi di formazione dei bilanci finanziario ed economico patrimoniale), analisi e progettazione di sistemi informativi, package e procedure complesse nel settore pubblico, con periodi di permanenza continuativa presso lo stesso cliente non inferiori a 6 mesi.</p>
Conoscenze	<p>Possiede approfondite conoscenze ed esperienze di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di misura progetti</li> <li>• Metodologie di sviluppo</li> <li>• Tematiche applicative gestionali, preferibilmente in ambito economico, finanziario, di controllo di gestione e Pubblica Amministrazione.</li> <li>• Redazione di specifiche di progetto</li> <li>• Controllo realizzazione procedure</li> <li>• Stima di risorse per realizzazione di progetto</li> <li>• Stima di tempi</li> <li>• Analisi di processi</li> <li>• Analisi e progettazione di sistemi informativi, package, procedure complesse</li> <li>• Conoscenze ed uso di tecniche e prodotti SW per project management e risk management</li> <li>• Responsabilità su gruppi di progetto</li> </ul>

<b>CONSULENTE SENIOR</b>	
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecnico/economiche
Esperienze lavorative	<p>Anzianità lavorativa di almeno 6 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulenza organizzativa e direzionale presso realtà della Pubblica Amministrazione</li> <li>• Analisi e disegno processi finalizzato all'implementazione di sistemi di workflow management</li> <li>• Progettazione Modelli di Controllo Direzionale</li> <li>• Progettazione e realizzazione interventi di Change Management</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondita conoscenza dei processi amministrativi</li> </ul>

<b>CONSULENTE SENIOR</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondita conoscenza su tecniche e metodologie di analisi organizzativa e disegno dei processi</li> <li>• Approfondita conoscenza delle tecniche di progettazione di Modelli di Controllo Direzionale</li> <li>• Approfondita conoscenza di metodologie e tecniche di Change Management</li> <li>• Approfondita conoscenza delle tematiche relative alla gestione documentale e al protocollo informatico</li> </ul>

<b>CONSULENTE</b>	
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecnico/economiche
Esperienze lavorative	Anzianità lavorativa di almeno 3 anni <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulenza organizzativa e direzionale presso realtà della Pubblica Amministrazione</li> <li>• Analisi e disegno processi finalizzato all'implementazione di sistemi di workflow management</li> <li>• Progettazione Modelli di Controllo Direzionale</li> <li>• Progettazione e realizzazione interventi di Change Management</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondita conoscenza dei processi amministrativi</li> <li>• Approfondita conoscenza su tecniche e metodologie di analisi organizzativa e disegno dei processi</li> <li>• Approfondita conoscenza delle tecniche di progettazione di Modelli di Controllo Direzionale</li> <li>• Approfondita conoscenza di metodologie e tecniche di Change Management</li> <li>• Approfondita conoscenza delle tematiche relative alla gestione documentale e al protocollo informatico</li> </ul>

<b>ANALISTA FUNZIONALE</b>	
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecnico/informatiche/economiche
Esperienze lavorative	Anzianità lavorativa di almeno 6 anni, di cui 3 come analista. Ha partecipato a progetti di sviluppo presso realtà della Pubblica Amministrazione facendo esperienza nei seguenti ambiti:

<b>ANALISTA FUNZIONALE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redazione di specifiche di progetto</li> <li>• Redazione di modelli dei processi</li> <li>• Controllo realizzazione procedure</li> <li>• Stima di risorse per realizzazione di progetto</li> <li>• Stima di tempi</li> <li>• Coordinamento di gruppi di lavoro</li> <li>• Disegno e progettazione di test</li> </ul>
Conoscenze	<p>Nelle esperienze lavorative ha approfondito la conoscenze relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di analisi dei processi</li> <li>• Metodologie di analisi e disegno di prodotti SW</li> <li>• Metodologie di analisi e disegno dati</li> <li>• Tecniche di controllo di progetto e di programmazione strutturata</li> <li>• Tecniche di programmazione in ambiente Java e Microsoft</li> <li>• Tematiche applicative/ gestionali, preferibilmente in ambito di controllo di gestione di processi relativi alla Pubblica Amministrazione</li> <li>• Caratteristiche e possibilità di riuso dei pacchetti software relativi al progetto</li> </ul>

<b>BUSINESS INTELLIGENCE EXPERT</b>	
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecnico/economiche
Esperienze lavorative	<p>Almeno 6 anni di esperienza ICT, di cui almeno 3 in progetti di DWH e/o Business Intelligence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperienza in almeno 2 progetti, nello stesso ruolo, per clienti di dimensioni/importanza paragonabili e per un periodo non inferiore ai 12 mesi ciascuno</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondita conoscenza nel disegno e progettazione di sistemi di DWH e Business Intelligence (modellazione concettuale, logica e fisica di basi di dati, progettazione e realizzazione processi di ETL, progettazione e realizzazione Front End)</li> <li>• Approfondita conoscenza dei principali prodotti per il disegno di basi di dati</li> <li>• Approfondita conoscenza delle diverse piattaforme software in ambito DWH e Business Intelligence</li> <li>• Conoscenza delle principali tecniche e strumenti di project management</li> </ul>

<b>BUSINESS INTELLIGENCE SPECIALIST</b>	
Titolo di Studio	Laurea in discipline tecnico/economiche
Esperienze lavorative	Almeno 3 anni di esperienza ICT, di cui almeno 2 in progetti di DWH e/o Business Intelligence; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperienza in almeno 2 progetti, nello stesso ruolo, per clienti di dimensioni/importanza paragonabili e per un periodo non inferiore ai 6 mesi ciascuno</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza nel disegno e progettazione di sistemi di DWH e Business Intelligence (modellazione concettuale, logica e fisica di basi di dati, progettazione e realizzazione processi di ETL, progettazione e realizzazione Front End)</li> <li>• Conoscenza dei principali prodotti per il disegno di basi di dati</li> <li>• Conoscenza delle diverse piattaforme software in ambito DWH e Business Intelligence</li> </ul>

<b>DATA BASE ADMINISTRATOR</b>	
Titolo di Studio	Laurea in informatica o in discipline scientifiche oppure Diploma di scuola media superiore più corsi di formazione su tematiche IT
Esperienze lavorative	Almeno 6 anni, di cui almeno 3 nella funzione
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data modeling</li> <li>• Tecniche di disegno di DB applicativi e DB conoscitivi</li> <li>• Tecniche di gestione di dizionari dati aziendali e, più in generale, delle informazioni aziendali</li> <li>• Tecniche di Integrazione di dati provenienti da sistemi diversi</li> <li>• Data quality measurement and assessment</li> <li>• Tecniche di data clearing</li> <li>• Sistemi operativi</li> </ul>

<b>ANALISTA PROGRAMMATTORE</b>	
Titolo di Studio	Diploma di perito informatico o cultura equivalente
Esperienze lavorative	Anzianità lavorativa di almeno 4 anni come programmatore e almeno 1 nella funzione.

<b>ANALISTA PROGRAMMATORE</b>	
	<p>Ha partecipato a progetti di sviluppo presso realtà della Pubblica Amministrazione facendo esperienza nei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie emergenti</li> <li>• Metodologie di analisi e disegno di prodotti SW</li> <li>• Verifica della corretta applicazione di metodi e standard</li> <li>• Sviluppo di analisi tecnica di media complessità</li> <li>• Documentazione procedure</li> <li>• Programmazione e test (preparazione casi di test ed esecuzione di test)</li> <li>• Partecipazione a gruppi di progetto di medie/grandi dimensioni</li> <li>• Installazione e personalizzazione di sistemi anche complessi</li> <li>• Progettazione ed integrazione di sistemi</li> <li>• Tecniche di programmazione strutturata</li> <li>• Pacchetti software relativi al progetto</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di disegno di prodotti SW</li> <li>• Tecniche di programmazione in ambiente Java e Microsoft</li> <li>• Tecniche di programmazione in ambiente Java</li> <li>• DBMS relazionali</li> <li>• Strumenti di modellazione dati</li> <li>• Strumenti per il cleaning e la qualità dei dati</li> <li>• Strumenti di ETLx</li> </ul>

<b>PROGRAMMATORE</b>	
Titolo di Studio	Diploma di perito informatico o cultura equivalente
Esperienze lavorative	<p>Anzianità lavorativa di almeno 3 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie emergenti</li> <li>• Metodologie di analisi, disegno di prodotti SW</li> <li>• Preparazione ed esecuzione di casi di test</li> <li>• Preparazione di documentazione di programmi</li> <li>• Partecipazione alla stesura di specifiche tecniche</li> <li>• Partecipazione a gruppi di progetto di medie dimensioni</li> <li>• Installazione e personalizzazione di sistemi anche complessi</li> <li>• Progettazione ed integrazione di sistemi</li> <li>• EDP (linguaggi di programmazione - informatica individuale)</li> </ul>



<b>PROGRAMMATORE</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti per la codifica dei programmi</li> <li>• Tecniche di programmazione strutturata</li> <li>• Pacchetti software relativi al progetto</li> </ul>
Conoscenze	<p>Ha una completa autonomia nello sviluppo, nella preparazione ed esecuzione di casi di test di unità, nella preparazione di documentazione di programmi, nella stesura di specifiche tecniche.</p> <p>In particolare si fa portatore della propria conoscenza relativamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti per la codifica dei programmi</li> <li>• Tecniche di programmazione in ambiente Java e Microsoft</li> </ul>

<b>ARCHITETTO DI SISTEMA</b>	
Titolo di Studio	Laurea in ingegneria informatica o informatica
Esperienze lavorative	<p>Anzianità lavorativa significativa da 5 a 10 anni come capo progetto.</p> <p>Ha partecipato a progetti di sviluppo presso realtà della Pubblica Amministrazione facendo esperienza nei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redazione di specifiche di progetti distribuiti</li> <li>• Redazione di modelli dei processi e loro orchestrazione</li> <li>• Progettazione e realizzazione di sistemi interoperabili</li> <li>• Stima di risorse e dei tempi per realizzazione di progetto</li> <li>• Coordinamento di gruppi di lavoro</li> </ul>
Conoscenze	<p>Nelle esperienze lavorative ha approfondito la conoscenze relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradigmi di progettazione architetture orientati alla SOA e relative tecnologie.</li> <li>• Metodologie e standard di sicurezza</li> <li>• Soluzioni infrastrutturali per la conduzione dei sistemi in esercizio e delle metodologie di ottimizzazione delle prestazioni</li> <li>• Metodologie per la realizzazione di assessments degli apparati e dei servizi di rete</li> <li>• Capacità di progettare adeguatamente la topologia logica e fisica di rete</li> <li>• Metodologie di analisi dei sistemi SW interoperabili e processi</li> <li>• Tecniche di controllo di progetto</li> <li>• Tematiche infrastrutturali riguardanti la cooperazione applicativa tra Pubbliche Amministrazioni utilizzando le specifiche del modello SPC</li> </ul>

<b>SISTEMISTA SENIOR</b>	
Titolo di Studio	Laurea in informatica o in discipline scientifiche oppure Diploma di scuola media superiore più corsi di formazione su tematiche IT
Esperienze lavorative	Anzianità lavorativa di almeno 4 anni nel settore "Sistemi". Possiede conoscenze ed esperienze di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• modelli di erogazione di servizi in ambito pubblico</li> <li>• architetture dei sistemi software, dei sistemi operativi, di DBMS, di linguaggi ed applicativi INTERNET e INTRANET , di prodotti e tecnologie HW/SW presenti sul mercato</li> <li>• problem solving operativo, di orientamento al risultato, di coordinamento di gruppi di lavoro e di integrazione in gruppi compositi; flessibilità nell'utilizzo di tecnologie innovative</li> <li>• assistenza di tipo specialistico sull'utilizzo dei sistemi e sui prodotti/programmi di ausilio al sistema operativo</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione di dettaglio e conduzione di sistemi operativi complessi o di rete, assicurando il loro aggiornamento periodico</li> <li>• Realizzazione di programmi che interfacciano il sistema operativo di base e/o la sua estensione partecipando all'installazione, configurazione, personalizzazione delle componenti software e hardware di base, di ambiente e di rete</li> <li>• Gestione della configurazione hardware e software di base, tecniche di controllo dello stato delle basi dati, utilizzo di strumenti e modalità per assicurare la loro efficienza e protezione</li> <li>• Metodologie di verifica funzionale e di benchmarking prestazionali, da applicare a nuovi prodotti e tecnologie, delle problematiche di sicurezza dati e protezione archivi</li> <li>• Metodologie e tecniche relative alla sicurezza informatica</li> </ul>

<b>ESPERTO DI DATA ENTRY</b>	
Titolo di Studio	Laurea in Economia e Commercio o Statistica o cultura equivalente

<b>ESPERTO DI DATA ENTRY</b>	
Esperienze Lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 5 anni di esperienza e 2 nella funzione amministrativa/contabile</li> <li>• Coordinamento di piccoli gruppi di lavoro</li> <li>• Documentazione verifiche di qualità dei dati, andamenti</li> <li>• Sviluppo di analisi statistiche di media complessità</li> <li>• Preparazione piani di lavoro del gruppo</li> <li>• Verifica della corretta applicazione di metodi e standard</li> <li>• Esecuzione di controlli di qualità dei dati in linea con le procedure amministrative e contabili vigenti</li> <li>• Partecipazione a gruppi di lavoro di piccole/medie dimensioni</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti MS Office (Excel, Access, Word ....);</li> <li>• Buona conoscenza nell'utilizzo di Business Object e di XML;</li> <li>• Ottima capacità di analisi critica e problem solving;</li> <li>• Elevato grado di autonomia</li> <li>• Ottime capacità relazionali</li> </ul>

<b>OPERATORE DI DATA ENTRY</b>	
Titolo di Studio	Diploma scuola media secondaria superiore
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimo 4 anni di esperienza e 3 nella funzione amministrativa/contabile</li> <li>• Verifica della corretta applicazione di metodi e standard</li> <li>• Esecuzione di controlli di qualità dei dati in linea con le procedure amministrative e contabili vigenti;</li> <li>• Partecipazione a gruppi di lavoro di piccole/medie dimensioni</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti MS Office (Excel, Access, Word ....);</li> <li>• Buona conoscenza nell'utilizzo di Business Object e di XML;</li> <li>• Elevata capacità di analisi critica;</li> <li>• Elevato grado di autonomia;</li> <li>• Buone capacità relazionali.</li> </ul>

**PROGRAM MANAGER**

<b>PROGRAM MANAGER</b>	
Titolo di Studio	Laurea
Esperienze lavorative	<p>Anzianità lavorativa di almeno 8 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Governo di Programmi e Progetti di innovazione organizzativa e tecnologica sviluppati per la Pubblica Amministrazione</li> <li>• Controllo realizzazione procedure</li> <li>• Stima di tempi e pianificazione attività</li> <li>• Comprovata esperienza in progetti di grandi dimensioni</li> </ul>
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approfondita conoscenza di metodologie di Project e Risk Management</li> <li>• Approfondita conoscenza di tecniche e prodotti software di Project Management e Risk management.</li> </ul>

## 6. MODALITÀ DI ESECUZIONE

### 6.1 PREMESSA

Le attività dell'Aggiudicatario devono essere improntate ad un'assoluta attenzione alla riservatezza. AVCP si riserva di modificare le modalità di esecuzione descritte, di introdurre nuove modalità, di definire/modificare gli attuali standard, anche in corso d'opera, dandone congruo preavviso al Fornitore. In aggiunta, tali modalità di esecuzione potranno essere congiuntamente riviste, su proposta del Fornitore, e potranno essere concordate opportune semplificazioni o variazioni in funzione delle specifiche esigenze.

AVCP si riserva di chiedere al Fornitore di utilizzare prodotti o modulistica specifica, messi a disposizione da AVCP stessa, di supporto alla gestione dei servizi oggetto della fornitura (ad esempio: registrazione errori, log interventi, richiesta attività, ecc.). AVCP si riserva inoltre di avvalersi di terzi per il supporto allo svolgimento di attività di propria competenza, ferma restando la responsabilità globale di AVCP nello svolgimento di tali attività.

All'inizio delle attività, AVCP illustrerà in dettaglio le attività, già brevemente descritte nel presente Capitolato, che saranno affidate al Fornitore. In tale occasione verranno segnalate eventuali variazioni, sia nei contenuti che nei tempi, eventuali diverse modalità di esecuzione, standard e ogni altro aspetto utile alla esecuzione delle attività stesse e ad una loro corretta pianificazione. Sarà inoltre presentata al Fornitore l'organizzazione e la struttura AVCP di riferimento per la fornitura.

Si sottolinea che al Fornitore è richiesto, durante l'esecuzione dei servizi oggetto del presente capitolato, il rispetto degli standard e delle linee guida adottate da AVCP. Segue una descrizione più dettagliata delle modalità previste per l'esecuzione dei servizi.

Il Fornitore deve farsi carico inoltre di conoscere e diffondere al proprio interno tali conoscenze, di applicarle proattivamente e di recepirne tempestivamente eventuali variazioni.

### 6.2 MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI E DELLE ATTIVITÀ

Al fine di descrivere le modalità di esecuzione dei servizi oggetto della fornitura, viene di seguito esposta la matrice di corrispondenza tra i servizi stessi e le modalità di esecuzione:

Servizio	Modalità	Ciclo di vita	Sede
Consulenza specialistica	Progettuale a	-	AVCP/Fornitore

Servizio	Modalità	Ciclo di vita	Sede
	corpo		
Implementazione dell'infrastruttura tecnologica	Progettuale a corpo	Fase unica o altri tipi di ciclo	AVCP
Sviluppo e MEV delle soluzioni applicative	Progettuale a corpo	Completo o Ridotto o Fase Unica	Fornitore
Manutenzione correttiva	Continuativa a canone	-	AVCP/Fornitore
Manutenzione adeguativa	Progettuale a corpo	Fase unica o altri tipi di ciclo	AVCP/Fornitore
Formazione e Assistenza	Continuativa a Consume	-	AVCP
Program Management	Continuativa a Consumo	-	AVCP

## 6.2.1 Modalità

### 6.2.1.1 Modalità Progettuale

I servizi oggetto della fornitura da erogare in modalità progettuale verranno scomposti in Obiettivi a cui verrà attribuita una classe di rischio, una dimensione e un tempo di esecuzione. Gli Obiettivi saranno suddivisi temporalmente in una o più fasi, secondo i diversi cicli di vita che è possibile adottare per ciascun tipo di Obiettivo.

Il termine "durata" dell'Obiettivo è usato nel presente documento come sinonimo dell'intervallo di tempo decorrente tra le milestone Attivazione e Accettazione ovvero tra Attivazione e l'uscita positiva dall'ultima fase prevista dal ciclo di vita per i cicli in cui si prevedono fasi successive al collaudo.

### 6.2.1.2 Modalità Continuativa

La modalità continuativa presuppone che l'erogazione del servizio sia senza soluzione di continuità per tutta la durata della fornitura, a decorrere dall'attivazione dello stesso. Tale modalità comprende sia le attività pianificabili già all'inizio della fornitura, sia tutte le altre che lo saranno solo in funzione delle esigenze che si manifesteranno di volta in volta.

L'erogazione dovrà comunque prevedere un alto grado di responsabilizzazione delle risorse dell'Aggiudicatario, attitudine a lavorare per obiettivi, capacità di operare in team e rispetto delle scadenze pianificate.

### **6.2.2 Ambienti di collaudo e luogo di lavoro**

L'Amministrazione rende disponibili al Fornitore gli ambienti per il collaudo e l'esercizio (produzione) dei servizi oggetto della Fornitura garantendone disponibilità ed adeguato dimensionamento rispetto ai requisiti richiesti nonché la disponibilità delle licenze software operativo e applicativo di cui al paragrafo 2.2.1.

L'Amministrazione renderà disponibile tramite una soluzione per la remotizzazione delle Postazioni di Lavoro, l'accesso all'ambiente di collaudo. Verranno pertanto creati dei Client virtuali configurati con tutti i prodotti software necessari per lo svolgimento delle attività di sviluppo, sia per quanto riguarda il Back-end sia per il Front-end. La gestione (creazione, configurazione, deploy) dei Client virtuali sarà a carico di AVCP. Resta a carico del Fornitore l'onere economico per le licenze dei prodotti software utilizzati e per lo sviluppo nonché la predisposizione ed il dimensionamento del collegamento telematico tra le sue sedi e la porta di accesso messa a disposizione da AVCP.

L'infrastruttura messa a disposizione da AVCP per l'accesso da Internet agli strumenti/ambienti è basata sulla soluzione CITRIX Presentation Server e Secure Gateway Server.

Tale infrastruttura sarà dimensionata da AVCP in modo opportuno per sostenere le attività di configurazione, gestione e manutenzione degli ambienti. L'accesso sarà personale e ciascun utente avrà accesso ai soli strumenti ambienti previsti in relazione al proprio ruolo.

Sarà a carico del Fornitore il dimensionamento opportuno della banda per l'accesso a Internet dalle sue sedi. A tale scopo si fornisce un'informazione di massima sull'utilizzo della banda necessario per ciascun utente che deve accedere alle applicazioni virtualizzate. In tale configurazione l'occupazione è stimata tra i 10 ed i 20 Kbit/sec.

In casi particolari AVCP potrà richiedere l'esecuzione dei suddetti servizi presso le sedi AVCP. In questi casi il Fornitore potrà procedere all'installazione presso le suddette sedi di server di sua proprietà, comunque sempre garantendo il rispetto delle politiche di sicurezza definite da AVCP.

Le seguenti attività/servizi, seppur in una lista non esaustiva, dovranno essere svolte presso le sedi AVCP:

- Assistenza (front end e back end);
- Data Entry (lì dove richiesto);
- Supporto Specialistico;
- incontri con gli utenti;
- incontri con tecnici AVCP;
- incontri con Capi Progetto AVCP;

- consegna prodotti;
- collaudo e test di certificazione (li dove richiesto);
- assistenza all'avvio in esercizio;
- periodo di affiancamento al nuovo Fornitore;
- trasferimento di know how durante la fornitura.

I posti di lavoro presso le sedi AVCP possono essere attrezzati o non attrezzati.

I posti di lavoro attrezzati sono resi disponibili esclusivamente per le risorse adibite ai servizi di assistenza.

AVCP si riserva comunque di richiedere, senza oneri aggiuntivi, al Fornitore di provvedere all'attrezzaggio delle postazioni di lavoro anche per le altre aree applicative.

Relativamente ai posti di lavoro non attrezzati AVCP metterà a disposizione locali idonei ad accogliere gruppi di lavoro, dotati della normale attrezzatura di ufficio e cablati per il collegamento agli elaboratori, in modalità di tipo Ethernet.

Il Fornitore è tenuto ad attrezzare a proprie spese tali posti di lavoro del necessario corredo di strumenti Hardware e Software (anche software di base, dei programmi antivirus e tutti gli strumenti software necessari all'esecuzione dei servizi contrattuali).

AVCP metterà a disposizione, esclusivamente per il personale di Assistenza e per un numero limitato di postazioni di lavoro, il collegamento a internet oltre che al servizio di posta elettronica, tramite la definizione di caselle personali su server dell'Amministrazione.

AVCP si riserva di ridurre in corso d'opera la disponibilità dei posti di lavoro non attrezzati presso le proprie sedi, dandone comunicazione al Fornitore con almeno 10 giorni solari di anticipo così come di richiedere che altri servizi, oltre quelli già indicati in precedenza, venga svolto presso la sede di AVCP. Ogni variazione del numero di posti di lavoro attrezzati disponibili presso sedi di AVCP sarà concordata tra le parti.

### **6.2.3 Cicli di vita del software**

Nel seguito vengono descritti i cicli di vita del software e le relative fasi da correlare agli obiettivi di sviluppo e di manutenzione evolutiva.

#### *6.2.3.1 Cicli di vita applicazioni gestionali*

##### **Ciclo Completo**

E' il ciclo normalmente adottato per lo sviluppo di applicazioni gestionali.



La tabella che segue riepiloga le varie fasi che dovranno essere svolte dal Fornitore, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura e il criterio di uscita di fase.

	Fase	Prodotto di Fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione	DEFINIZIONE	Piano di Lavoro dell'obiettivo	Attivazione <sup>3</sup>
		Piano della qualità dell'obiettivo <sup>4</sup>	
		Stima iniziale gg/pp	
		Specifiche requisiti	
	ANALISI	Specifiche funzionali	Approvazione
		Prototipo	
		Piano di Test	
		Stima di revisione gg/pp	
		Altri documenti	
	DISEGNO	Disegno di dettaglio	Approvazione
		Modello dei dati	
		Piano di Test	
		Campione Tecnico	
		Altri documenti	
	REALIZZAZIONE	Codice Sorgente	Consegna <sup>5</sup>
		Piano di Test	
		Documentazione utente	
		Manuale operativo batch/DTS	
		Manuale di gestione applicativo	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
Lista Oggetti Software			
Rapporto indicatori di qualità di obiettivo			
Piano adeguamento ambienti			
Documento di sintesi			
Altri documenti			
Codice di test e collaudo			
COLLAUDO	Sistema	Accettazione	

<sup>3</sup> Include l'approvazione dei prodotti di fase.

<sup>4</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale.

<sup>5</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo.

## Ciclo Ridotto

E' applicabile per obiettivi di dimensioni limitate, sia in termini di effort progettuale che in termini temporali.

In questo ciclo le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase.

Pertanto, il documento "specifiche dell'intervento" conterrà sia gli aspetti funzionali sia gli aspetti tecnici.

	Fase	Prodotto di Fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione	DEFINIZIONE	Piano di Lavoro dell'obiettivo	Attivazione <sup>6</sup>
		Piano della qualità dell'obiettivo <sup>7</sup>	
		Stima iniziale gg/pp	
		Specifiche requisiti	
	ANALISI e DISEGNO	Specifiche dell'intervento	Approvazione
		Stima di revisione gg/pp	
		Modello dei dati	
		Piano di Test	
		Campione Tecnico	
		Altri documenti	
	REALIZZAZIONE	Codice Sorgente	Consegna <sup>8</sup>
		Piano di Test	
		Documentazione utente	
		Manuale operativo batch/DTS	
Manuale di gestione applicativo			
Manuale di gestione server (ove previsto)			
Consuntivo gg/pp			
Lista Oggetti Software			
Rapporto indicatori di qualità di obiettivo			
Piano adeguamento ambienti			
Altri documenti			
COLLAUDO	Sistema	Accettazione	

<sup>6</sup> Include l'approvazione dei prodotti di fase.

<sup>7</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale.

<sup>8</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo.

	Fase	Prodotto di Fase	Criterio di uscita
	DOCUMENTAZIONE	Specifiche funzionali	Approvazione
		Disegno di dettaglio	
		Documento di sintesi	

Si evidenzia che la fase di documentazione non deve essere intesa necessariamente come sequenziale rispetto alla fase di collaudo; nel Piano di Lavoro sarà data evidenza della migliore pianificazione in modo che la fase si concluda il prima possibile e comunque entro e non oltre 30 giorni solari dalla data di fine collaudo.

### **Ciclo a Fase Unica**

Applicabile a sviluppi software 'estremamente limitati' (tipicamente inferiore a 15 gg/uomo).

E' costituito da un'unica fase, di responsabilità del Fornitore, che si conclude con l'accettazione del software sviluppato e della documentazione, eseguita da parte del responsabile AVCP.

Tale ciclo è applicabile secondo le indicazioni presenti nel Capitolato Tecnico.

La formalizzazione dei requisiti potrà avvenire anche in forma di verbale.

La documentazione potrà essere prodotta dopo la consegna del software salvaguardando comunque gli aspetti relativi alla messa in esercizio, le cui indicazioni potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum o di note operative.

L'allineamento o la predisposizione della documentazione di applicazione e/o di area applicativa ed il rapporto indicatori di qualità di obiettivo saranno previsti esplicitamente nel Piano di Lavoro dell'obiettivo; la consegna della documentazione dovrà avvenire al massimo entro un mese solare dalla consegna del software.

Proprio per la natura di questi interventi, non è possibile ipotizzare una loro pianificazione nell'arco della fornitura, e quindi è richiesto al Fornitore un adeguato grado di flessibilità nella propria organizzazione al fine di garantire la realizzazione con tempi di intervento estremamente brevi.

### *6.2.3.2 Cicli di vita applicazioni conoscitive*

### **Ciclo Completo**

E' il ciclo normalmente adottato: è strutturato in fasi, alcune di queste possono essere cicliche (processo ciclico) in relazione alle esigenze individuate nella fase di definizione.

Tale ciclo è caratterizzato dalla presenza della fase di validazione di responsabilità AVCP e consiste nel rieseguire i test definiti nel piano di test nell'ambiente di sviluppo del Fornitore. Un esito negativo di questa fase implicherà la riapertura della fase di realizzazione.

Segue una tabella riassuntiva delle fasi, associando a ciascuna di loro i prodotti ed il criterio di uscita.

		Fase	Prodotto di Fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione		DEFINIZIONE	Piano di Lavoro dell'obiettivo	Attivazione <sup>9</sup>
			Piano della qualità dell'obiettivo <sup>10</sup>	
			Stima iniziale gg/pp	
			Specifiche requisiti	
			Piano di Test	
	Processo ciclico	PROGETTAZIONE	Specifiche di Progettazione	Approvazione
			Prototipo	
			Piano di Test	
			Stima di revisione gg/pp	
			Altri documenti	
		REALIZZAZIONE	Codice Sorgente	Consegna
			Manuale Utente	
			Manuale Gestione Applicazione	
Documentazione dei dati generale				
Consuntivo gg/pp				
Lista Oggetti Software				
Altri documenti				
Piano di Test				
Piano adeguamento ambient (eventuale)				
Rapporto indicatori di qualità di obiettivo				
	VALIDAZIONE	Prodotti realizzati	Approvazione	
	COLLAUDO	Sistema	Accettazione	

### Ciclo Ridotto

<sup>9</sup> Include l'approvazione dei prodotti di fase.

<sup>10</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale.

E' applicabile per obiettivi di dimensioni limitate, sia in termini di effort progettuale che in termini temporali, come indicato nel Capitolato Tecnico.

Normalmente non è applicato ad obiettivi che riguardano applicazioni con classe di rischio A.

Non può mai essere applicato a obiettivi che richiedano la modifica della base dati dell'Enterprise Data Warehouse. Per questo ciclo di vita non è possibile prevedere ricicli.

	Fase	Prodotto di Fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione	DEFINIZIONE	Piano di Lavoro dell'obiettivo	Attivazione <sup>11</sup>
		Piano della qualità dell'obiettivo <sup>12</sup>	
		Stima iniziale gg/pp	
		Specifiche requisiti	
		Piano di Test	
		Rapporto indicatori di qualità dell'obiettivo	
	PROGETTAZIONE/ REALIZZAZIONE	Specifiche di Progettazione	Consegna/ Approvazione <sup>13</sup> / Verifica <sup>14</sup>
		Codice Sorgente	
		Manuale Utente	
		Manuale Gestione Applicazione	
		Consuntivo gg/pp	
		Lista oggetti software	
		Altri documenti	
Piano di Test			
Piano adeguamento ambienti (eventuale)			
Rapporto indicatori di qualità di obiettivo			
COLLAUDO	Sistema	Accettazione	

Rispetto al ciclo di sviluppo completo le attività relative alla progettazione e realizzazione sono raggruppate in un'unica fase. Tutti i documenti previsti nell'ambito di questa unica fase vanno consegnati al termine della stessa.

<sup>11</sup> Include l'approvazione dei prodotti di fase.

<sup>12</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale.

<sup>13</sup> Tutti i test contemplati nel piano di test-realizzazione approvato devono essere rieseguiti per la verifica del piano di test stesso. Solo l'esito positivo di questa attività permetterà l'uscita dalla fase di Realizzazione.

<sup>14</sup> Il Piano di Test deve comprendere anche il test di integrazione.

## **Ciclo a Fase Unica**

L'intervento sottoposto a tale ciclo dovrà essere relativo ad un solo contesto di analisi, non dovrà prevedere alcuna modifica alle basi dati (EDW, DM, etc.), dovrà riguardare solo applicazioni di Front End.

La formalizzazione dei requisiti potrà avvenire anche in forma di verbale.

La restante documentazione di progetto che dovrà essere prodotta può essere concordata tra il responsabile AVCP e il Fornitore. Inoltre, dovrà essere sempre consegnato il Rapporto indicatori di qualità dell'obiettivo.

La documentazione potrà essere prodotta dopo la consegna del software salvaguardando comunque gli aspetti relativi alla messa in esercizio (consegna del manuale utente e del manuale di gestione e del Piano adeguamento ambienti), le cui indicazioni potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum o di note operative.

Entro i 20 giorni successivi alla consegna del software dovrà essere prodotta l'intera documentazione.

Proprio per la natura di questi interventi, non è possibile ipotizzare una loro pianificazione nell'arco della fornitura, e quindi è richiesto al Fornitore un adeguato grado di flessibilità nella propria organizzazione al fine di garantire la realizzazione con tempi di intervento estremamente brevi.

## **6.3 GESTIONE DELLA FORNITURA**

### **6.3.1 Gestione degli Obiettivi**

#### *6.3.1.1 Stima e Attivazione Obiettivi*

AVCP richiede la stima di un Obiettivo comunicando al Fornitore l'impegno massimo da impiegare per effettuare la fase di Definizione (impegno espresso in gg/pp). Nel caso l'iniziativa abbia poi seguito, tale impegno sarà riassorbito nei costi dell'Obiettivo.

La richiesta è in genere corredata da un insieme di informazioni utili alla definizione dell'Obiettivo, del tipo:

- data prevista di inizio attività;
- data prevista di fine attività;
- classe di rischio dell'Obiettivo;
- data limite richiesta per completamento fase di Definizione;

- eventuali date vincolo (ad esempio richieste utente di date di esercizio);
- riferimenti a documentazione esistente, ad esempio studi di fattibilità, requisiti utente già espressi, ecc.

Al termine della fase di Definizione AVCP, anche in considerazione del Piano di Lavoro e della stima di costo proposti dal Fornitore, procederà all'approvazione dei prodotti della fase di Definizione (attivazione) e ne darà comunicazione al Fornitore, con gli effetti operativi e contrattuali che ne conseguiranno.

#### *6.3.1.2 Valutazione delle Dimensioni degli Obiettivi*

Il dimensionamento degli Obiettivi in termini di impegno progettuale dovrà essere effettuato in Giorni Persona, previo calcolo a priori del corrispettivo sulla base della stima delle figure professionali da impiegare.

Il dimensionamento degli Obiettivi dovrà avvenire in fase di Definizione. Tale valore costituisce un riferimento fisso ai fini della fatturazione, indipendentemente dall'effettivo consumo di risorse a cui il Fornitore potrà andare incontro in corso d'opera. Solo in casi eccezionali, a fronte di eventi imprevisti di forza maggiore, tale valore potrà essere riconsiderato, previa approvazione da parte di AVCP.

#### *6.3.1.3 Cancellazione Obiettivi*

Nel caso di non approvazione della fase di Definizione e quindi di abbandono dell'iniziativa, per cause non imputabili al Fornitore, verrà riconosciuto allo stesso un corrispettivo massimo pari all'impegno massimo da impiegare, specificato da AVCP, per effettuare la fase di Definizione.

Nel caso di cancellazione degli Obiettivi al termine delle altre fasi di lavoro, per cause non imputabili al Fornitore, verranno riconosciuti i Giorni Persona erogati, calcolati utilizzando la seguente formula:

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

dove la % avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa all'ultima fase completata al momento della cancellazione, secondo le tabelle riportate:

Per gli obiettivi di tipo gestionale:

Fase	Impegno <sup>15</sup>	Avanzamento cumulativo
Definizione	10%	10%
Analisi	25%	35%
Disegno	15%	50%
Realizzazione	40%	90%
Collaudo	10%	100%

Per gli obiettivi di tipo conoscitivo:

Fase	Impegno <sup>16</sup>	Avanzamento cumulativo
Definizione	25%	25%
Progettazione	25%	50%
Realizzazione	40%	90%
Collaudo	10%	100%

Ciò non vale nel caso la cancellazione sia motivata da eccezioni da parte di AVCP di mancato adempimento contrattuale da parte del Fornitore.

A tal fine si precisa che i corrispettivi maturati per le fasi di definizione/analisi/disegno o progettazione/realizzazione sono da considerarsi anticipazioni sul corrispettivo finale.

#### *6.3.1.4 Modalità di gestione del cambiamento dei requisiti funzionali in corso d'opera*

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

Si possono distinguere tre casi:

- nel caso di nuovi requisiti che richiedano lo sviluppo di nuove funzionalità verranno contati i gg/pp necessari per la realizzazione delle funzionalità aggiunte;
- nel caso di modifica dei requisiti, se questa avviene nella fase di analisi e rientra nel volume di gg/pp pianificati per la realizzazione delle funzionalità inizialmente previste, non sarà riconosciuto alcun corrispettivo aggiuntivo;

<sup>15</sup> Le percentuali di impegno si riferiscono alle fasi di un ciclo di vita a cascata o ad analogia fase per gli altri cicli di vita.

<sup>16</sup> Le percentuali di impegno si riferiscono alle fasi di un ciclo di vita a cascata o ad analogia fase per gli altri cicli di vita.



- nel caso di requisiti nuovi, ma cancellati in corso di progetto, verranno riconosciuti i gg/pp ottenuti utilizzando la seguente formula:

$$\text{gg/pp riconosciuti} = \text{gg/pp del requisito cancellato} \times \% \text{ avanzamento cumulativo}$$

dove la % avanzamento cumulativo da utilizzare è quella relativa all'ultima fase completata al momento della cancellazione secondo le tabelle riportate

Per gli sviluppi di tipo gestionale:

Fase	Impegno <sup>17</sup>	Avanzamento cumulativo
Definizione	10%	10%
Analisi	25%	35%
Disegno	15%	50%
Realizzazione	40%	90%
Collaudo	10%	100%

Per gli sviluppi di tipo conoscitivo:

Fase	Impegno <sup>18</sup>	Avanzamento cumulativo
Definizione	25%	25%
Progettazione	25%	50%
Realizzazione	40%	90%
Collaudo	10%	100%

Nel corso della fase di definizione il cambiamento dei requisiti è considerato fisiologico.

### 6.3.2 Rilievi

I rilievi sono le azioni di avvertimento da parte di AVCP conseguenti il non rispetto delle indicazioni contenute nella documentazione contrattuale (Contratto, Capitolato e sue appendici, standard AVCP, offerta, Piano della Qualità Generale, Piano della Qualità Obiettivo e Piano di Lavoro).

Quindi possono essere emessi rilievi oltre che per i casi contemplati nell'Appendice 2 anche per qualunque altra non conformità ai dettami contenuti nella documentazione contrattuale e tutti i suoi allegati.

<sup>17</sup> Le percentuali di impegno si riferiscono alle fasi di un ciclo di vita a cascata o ad analogia fase per gli altri cicli di vita.

<sup>18</sup> Le percentuali di impegno si riferiscono alle fasi di un ciclo di vita a cascata o ad analogia fase per gli altri cicli di vita.

Essi consistono di comunicazioni formali al Fornitore che non prevedono di per sé l'applicazione di penali, ma costituiscono un avvertimento sugli aspetti critici della fornitura e, se reiterate e accumulate, possono dar adito a penali, secondo quanto previsto in Appendice 2 nonché ad altri meccanismi sanzionatori così come determinato nel Contratto.

I rilievi possono venire emessi dal responsabile del Contratto AVCP, dai responsabili di progetto e/o di servizio AVCP e/o da strutture AVCP preposte o di supporto al controllo e/o monitoraggio della fornitura e sono formalizzati attraverso una nota di rilievo.

Si sottolinea che ai fini della rilevazione degli indicatori di qualità i rilievi verranno riferiti e conteggiati a livello di obiettivo, area applicativa e di fornitura.

Qualora il Fornitore ritenga di procedere alla richiesta di annullamento del rilievo dovrà sottoporre a AVCP un documento con elementi oggettivi ed opportune argomentazioni entro 3 giorni lavorativi dall'emissione della nota di rilievo. Trascorso tale termine il rilievo non è più annullabile.

### **6.3.3 Pianificazione e Consuntivazione**

#### *6.3.3.1 Piano di Lavoro*

Il Fornitore dovrà predisporre e mantenere costantemente aggiornata la pianificazione di tutte le attività, con la seguente articolazione:

- Piano di Lavoro generale comprensivo della pianificazione delle attività di carattere generale (ad esempio: pianificazione delle attività di assicurazione della qualità), del piano di subentro di inizio fornitura e piano di trasferimento di know how;
- Piano di Lavoro per i servizi a carattere continuativo che si estrinsecherà in un piano per ogni area applicativa/servizio tenendo in considerazione le risorse di servizio esteso e di reperibilità;
- Piano di Lavoro obiettivo per le attività a carattere progettuale;
- eventuali Piani di Lavoro Obiettivo per le soluzioni e migliorie offerte in sede di gara.

Per ogni obiettivo il Fornitore dovrà produrre un Piano di Lavoro specifico in cui la durata delle singole attività elementari non può superare di norma le 2 settimane solari; nel caso di attività la cui durata sia superiore alle 2 settimane, in ogni modo, dovranno essere previste milestone intermedie con indicazione dei prodotti attesi, anche semilavorati.

A fronte di ripianificazioni autorizzate da AVCP, dovrà essere predisposta una nuova versione del Piano di Lavoro.

Qualsiasi pianificazione verrà approvata sotto forma di verbale o di lettera di approvazione.

Il Fornitore è tenuto a comunicare proattivamente e con la massima tempestività qualsiasi criticità, ritardo o impedimento che modificano il piano concordato e ad inviare una ripianificazione delle attività, aggiornando e riconsegnando a AVCP il relativo Piano di Lavoro. La ripianificazione verrà formalizzata sotto forma di verbale.

In nessun caso potrà essere rivisto il Piano di Lavoro in seguito ad uno o più rilievi emessi su prodotti di fase.

In qualunque momento AVCP può richiedere la consegna del Piano di Lavoro: questo dovrà contenere tutti gli aggiornamenti concordati.

Il Piano di Lavoro e le sue modifiche, come formalizzate nei verbali, certificano ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dal Fornitore, e accettati da AVCP, su stime e tempi di esecuzione delle attività e sulle relative date di consegna dei prodotti (scadenze).

A livello aggregato, secondo criteri da definire congiuntamente a inizio lavori, potrà essere richiesta la predisposizione ed il mantenimento di piani riepilogativi di sintesi che permettano una vista integrata d'insieme di un set definito di servizi ed obiettivi.

#### *6.3.3.2 Stato Avanzamento Lavori*

Il Fornitore dovrà mantenere aggiornato lo stato di avanzamento dei lavori relativamente ai Piani di Lavoro approvati, fornendo tempestivamente indicazioni sulle attività concluse ed in corso, esplicitandone la percentuale di avanzamento, su eventuali rischi/criticità/ritardi, su eventuali impatti dei rischi/criticità, su azioni di recupero e razionali dello scostamento, sulle attività in servizio esteso ed in reperibilità.

#### *6.3.3.3 Consuntivazione*

La consuntivazione delle attività svolte dovrà essere predisposta dal Fornitore mensilmente nella sezione Stato Avanzamento Lavori di ciascun Piano di Lavoro relativamente a ciascuna area applicativa e ciascun servizio.

Il Piano di Lavoro per i servizi di carattere continuativo deve essere corredato dal Rendiconto Risorse. AVCP si riserva di chiedere un dettaglio di tale consuntivo distinto per le attività prestate in servizio esteso ed in reperibilità.

La consuntivazione delle attività svolte con modalità progettuale dovrà essere evidenziata sia nei singoli piani di obiettivo sia nel piano riepilogativo evidenziando le fasi chiuse e riportando gli eventuali scostamenti rispetto alla pianificazione concordata.

#### **6.3.4 Addestramento ad Inizio Fornitura**

A partire dalla data di stipula del Contratto AVCP può consentire al Fornitore di usufruire di addestramento per un periodo massimo di 2 mesi, al fine di permettere al proprio personale la presa in carico delle attività di fornitura. Tale addestramento potrà consistere, ad esempio, in riunioni di lavoro, esame della documentazione esistente con assistenza di personale esperto, affiancamento nell'operatività quotidiana di manutenzione correttiva e gestione condotta dal Fornitore uscente. Durante le attività di training on the job la responsabilità delle operazioni continuerà ad essere in capo al Fornitore uscente. Il Fornitore dovrà in ogni caso essere in grado di prendere in carico i servizi anche in assenza di affiancamento con il Fornitore uscente.

Le modalità di fruizione e la relativa pianificazione di tale addestramento dovranno essere concordate con AVCP, anche sulla base delle proposte che il Fornitore potrà fare in sede di offerta. AVCP garantirà la presenza di personale esperto, che potrà essere sia di AVCP stessa che di terzi da essa designati. Per tutto il periodo di affiancamento di inizio fornitura, il Fornitore non percepirà alcun corrispettivo per le attività e i servizi oggetto della presa in carico.

### **6.3.5 Comunicazione Formale**

Ogni comunicazione formale relativa alla gestione ed all'esecuzione del Contratto dovrà essere indirizzata all'attenzione dell'opportuno referente AVCP (responsabile di Contratto, responsabile di progetto e/o di servizio, responsabile di area applicativa, monitore, responsabile del procedimento, ecc.). La consegna dei supporti ottici/elettronici (cd, dvd, ecc.) di fornitura va effettuata accompagnandola da una comunicazione scritta al responsabile di progetto AVCP (lettera di consegna, di cui il supporto ottico contenente il materiale di consegna è l'allegato).

Quanto sopra potrà subire evoluzioni derivanti dall'introduzione di strumenti automatici a ciò deputati.

## **6.4 PRODOTTI DELLA FORNITURA**

### **6.4.1 Elenco dei Prodotti**

Relativamente al Servizio Sviluppo e MEV delle soluzioni applicative, i prodotti previsti per ciascuna fase del ciclo di vita sono indicati nel paragrafo 6.2.3. Eventuali altri prodotti potranno essere previsti e concordati di volta in volta, a seconda delle specifiche esigenze dell'Obiettivo. In caso di manutenzione adeguativa, in aggiunta o sostituzione dei documenti previsti in tale paragrafo, potranno servire, ad esempio:

- analisi di impatto;
- analisi di performance;
- studi comparativi

Per gli altri servizi oggetto della presente fornitura di seguito si riportano, a titolo non esaustivo, i principali deliverables che l'Aggiudicatario dovrà produrre:

- Servizio di Consulenza specialistica
  - Documento dei Processi TO BE
  - Modello di Governance
  - Piano di Change Management
- Servizio di Implementazione dell'infrastruttura tecnologica
  - Specifiche architetture di Sistema
  - Specifiche di distribuzione, installazione e configurazione
- Servizio di Formazione e Assistenza

- Piano di Formazione
- Piano di Assistenza
- Servizio di Program Management
  - Piani di Programma/Progetto;
  - verbali di riunione;
  - documentazione per la rilevazione e il monitoraggio di criticità e aree di rischio progettuali;
  - documentazione riportante lo stato di avanzamento del Programma/Progetto.
- Servizio di recupero dati pregressi - Data Entry
  - Pianificazione attività;
  - verbali di riunione;
  - documentazione di verifica di congruenza delle fonti dati;
  - documentazione riportante lo stato di avanzamento dell'Obiettivo.

Tutti i prodotti previsti dovranno essere indicati nel Piano di Lavoro generale e nei Piani di Lavoro Obiettivo.

#### **6.4.2 Modalità di Consegna dei Prodotti**

##### *6.4.2.1 Consegna dei prodotti software*

Il software dovrà essere consegnato su supporto magnetico/ottico. ACCP si riserva di richiedere l'utilizzo di soluzione di Configuration Management più evolute.

La consegna di oggetti software deve essere sempre corredata dalla relativa lista oggetti software completa di tutte le informazioni necessarie a AVCP per la gestione della configurazione e per l'aggiornamento dell'Inventario Software Applicativo, nei contenuti e tracciati che AVCP si riserva di stabilire e di modificare a sua discrezione nel corso del contratto.

Per quanto concerne il software di test ed il software di servizio (es. script di correzione basi dati, script di inizializzazione, ecc..) il Fornitore è tenuto alla loro consegna e a rilasciare gli oggetti negli ambienti per il collaudo e la certificazione messi a disposizione da AVCP secondo le modalità da definire con il capo progetto AVCP. Tali modalità verranno descritte nel documento "Piano di test".

##### *6.4.2.2 Consegna di documentazione*

Il Fornitore è tenuto a consegnare tutti i prodotti della fornitura su un supporto digitale (cd, dvd, ecc.) contenente la documentazione in formato nativo (.doc, .xls, .ppt, .mpp, ecc...), accompagnata dalla lettera di consegna in formato cartaceo.

La consegna è ritenuta valida se il documento consegnato è completo di tutti gli allegati e di eventuali macro/script incorporate nei documenti (vedi ad es. documento piano di test).

#### *6.4.2.3 Assenza di virus*

Tutti i prodotti consegnati dovranno essere esenti da virus. AVCP si riserva di verificare l'assenza di virus secondo le modalità e gli strumenti che riterrà più opportuni.

### **6.4.3 Vincoli Temporalì sulle Consegne**

#### *6.4.3.1 Piani della Qualità*

Il Piano della Qualità Generale dovrà essere consegnato entro 20 giorni lavorativi dalla data di stipula. Gli eventuali Piani della Qualità specifici per singolo Obiettivo dovranno essere consegnati in fase di Definizione.

Nel caso in cui AVCP formalizzi rilievi a fronte dei quali occorra apportare variazioni di contenuto ai Piani della Qualità sia Generale che di Obiettivo, i documenti aggiornati dovranno essere consegnati entro 10 giorni lavorativi dalla formalizzazione dei rilievi.

#### *6.4.3.2 Piani di Lavoro*

Il Piano di Lavoro generale comprensivo del piano di subentro dovrà essere consegnato entro 10 giorni lavorativi dalla data di stipula del Contratto.

Tale piano dovrà includere, relativamente ai servizi continuativi, le modalità e la tempistica di installazione delle postazioni a carico del Fornitore, disponibilità strumenti del personale in reperibilità, organizzazione, formalizzazione procedure e staffatura dei servizi stessi in termini di profili professionali e percentuali di impiego.

Per le attività svolte in modalità progettuale il Piano di Lavoro dell'obiettivo dovrà essere consegnato entro la fase di Definizione o secondo quanto previsto dal ciclo di vita adottato in funzione delle specifiche caratteristiche dell'Obiettivo. Dovrà contenere, in fase di Definizione, l'indicazione della esatta composizione del team che il Fornitore intende impiegare sull'Obiettivo con riferimento ai curriculum vitae (CV) consegnati, alla figura professionale, alla % stimata di impiego. Eventuali modifiche di questi dati genereranno un aggiornamento del Piano di Lavoro che dovrà essere approvato da AVCP.

Per le attività legate alle eventuali soluzioni e migliorie offerte in sede di gara dovrà essere predisposto un Piano di Lavoro Obiettivo con le stesse modalità già definite per il Piano di Lavoro delle attività da effettuare in modalità progettuale.

Mensilmente entro 5 giorni lavorativi dal termine del mese solare di riferimento, il Fornitore dovrà aggiornare il Piano di Lavoro generale ove applicabile, lo Stato Avanzamento dei Piani di Lavoro per Obiettivo ed i Piani di Lavoro per i servizi a carattere continuativo, predisporre la sezione Stato

avanzamento lavori del mese in chiusura (per area ed attività). I piani così aggiornati sono soggetti all'approvazione da parte di AVCP, unitamente al Rendiconto Risorse.

Inoltre si sottolinea che per qualunque ripianificazione dovrà essere riconsegnato il Piano di Lavoro interessato entro il termine di 5 giorni lavorativi dalla ripianificazione stessa.

Ogni scostamento rispetto al piano deve essere comunicato e verbalizzato a cura del Fornitore.

Il relativo Piano di Lavoro aggiornato, secondo le modalità concordate con AVCP, dovrà essere riconsegnato entro 5 giorni lavorativi dal relativo verbale.

#### *6.4.3.3 Prodotti di Fase*

Le attività svolte in modalità progettuale prevedono la consegna di oggetti (prodotti) prestabiliti in base al ciclo di vita adottato. Generalmente i prodotti devono essere consegnati al termine della fase a cui appartengono ad eccezione, ad esempio, di:

- i manuali di gestione, le procedure di definizione e caricamento delle tabelle, il documento di supporto alle attività di trasferimento ed installazione in ambiente di collaudo, ed in genere ogni informazione necessaria alla predisposizione degli ambienti di collaudo, dovranno essere consegnati almeno 5 giorni lavorativi prima della fine della fase di realizzazione;
- il Piano di adeguamento degli ambienti (sezione di esercizio) dovrà essere allegato, alla richiesta di cambiamento da far pervenire alle strutture tecniche, almeno 5 giorni lavorativi prima della fine della fase di collaudo;
- il campione tecnico, quando previsto, dovrà essere consegnato all'interno della fase di disegno, in data da concordare, in quanto sia il disegno di dettaglio che la casistica di test dipendono dai riscontri fatti a fronte del campione tecnico stesso.

La tempificazione della consegna dei prodotti di fase sarà riportata nel Piano di Lavoro.

#### *6.4.3.4 Rapporto indicatori di qualità di obiettivo, di area applicativa e di fornitura*

Trimestralmente, entro 10 giorni lavorativi dalla fine del trimestre di riferimento, in ottemperanza di quanto previsto nel Piano di Qualità, deve essere prodotto e/o aggiornato il documento Rapporto Indicatori di qualità della fornitura ed il Rapporto Indicatori di qualità di area applicativa.

Per ciascun obiettivo e per ciascuna fase, in ottemperanza di quanto previsto nel Piano di Qualità, devono essere rilevati i dati necessari all'elaborazione del documento Rapporto Indicatori di qualità di obiettivo.

Il Rapporto deve essere consegnato, in forma incrementale, almeno al termine della fase di realizzazione. Per i conoscitivi, in caso di processi ciclici, il termine della fase si riferisce all'ultimo ciclo.

Inoltre il Rapporto di Indicatori di qualità di obiettivo deve essere consegnato entro 5 giorni lavorativi dal termine del periodo di avvio in esercizio.

AVCP si riserva di richiedere la consegna del rapporto anche in fasi diverse da quelle specificate.

In tal caso il documento dovrà essere consegnato entro 5 giorni lavorativi dalla richiesta.

## **6.5 ASSICURAZIONE QUALITÀ**

Nell'esecuzione delle attività contrattualmente previste il Fornitore dovrà:

- rispettare i principi di assicurazione e di gestione della qualità della norma EN ISO 9001 rispetto alla quale gli è stata richiesta la certificazione;
- attenersi ed essere conforme a quanto previsto dal Piano della Qualità Generale e dai Piani della Qualità dei singoli Obiettivi approvati e dal proprio Sistema di Gestione della Qualità.

Il Piano della Qualità Generale definisce le caratteristiche qualitative cui deve sottostare l'intera fornitura, mentre il Piano della Qualità Obiettivo definisce quelle specifiche relative alla singola attività o del singolo intervento o le eventuali deroghe al Piano della Qualità Generale.

Il Piano della Qualità Obiettivo non dovrà essere prodotto se non esistono specificità dell'Obiettivo o deroghe a quanto previsto nel Piano della Qualità Generale, mentre le attività di tipo continuativo saranno disciplinate nel Piano della Qualità Generale.

Il Piano della Qualità Generale e il Piano della Qualità Obiettivo saranno redatti dal Fornitore sulla base dello schema esposto nell'Appendice 2 e costituiranno il riferimento per le attività di verifica e validazione svolte dal Fornitore, all'interno dei propri gruppi di lavoro.

Per quanto riguarda le soluzioni migliorative proposte dal Fornitore in sede di offerta, il Piano della Qualità Generale o di Obiettivo, dovrà descrivere le modalità realizzative e garantirne l'adeguatezza rispetto agli obiettivi durante tutta la fornitura.

Il Piano della Qualità Generale e i Piani della Qualità Obiettivo saranno sottoposti all'approvazione di AVCP.

Il Piano della Qualità Generale e i Piani della Qualità Obiettivo dovranno essere aggiornati a seguito di significativi cambiamenti di contesto in corso d'opera o, comunque, su richiesta AVCP ogni qualvolta lo reputi opportuno. Essi devono essere riconsegnati aggiornati a livello di intero documento, e non per le sole parti variate, e dovrà essere possibile individuare le modifiche effettuate.

### **6.5.1 Classe di Rischio**

La classe di rischio di una applicazione o di un Obiettivo è definita come segue:

- Classe A: l'applicazione o l'Obiettivo sono caratterizzati da una elevatissima criticità dovuta alle possibili responsabilità civili e/o penali connesse alla importanza economica di dati elaborati ed al loro potenziale impatto sull'esterno. Un malfunzionamento del prodotto può provocare danni gravi e diffusi verso terzi oppure causare una consistente perdita di immagine di AVCP e di fiducia verso i servizi da essa offerti ad altre Amministrazioni e verso l'esterno;



- Classe B: l'applicazione o l'Obiettivo implicano limitate responsabilità civili e/o penali in caso di malfunzionamenti, pur trattando dati rilevanti economicamente e/o informazioni riservate. Un malfunzionamento del prodotto può provocare danni e/o una certa perdita di immagine;
- Classe C: l'applicazione o l'Obiettivo implicano la gestione di informazioni non critiche; un eventuale malfunzionamento comporta la sola perdita del lavoro svolto, o danni di limitato valore economico.

## **6.6 TRASFERIMENTO DI KNOW HOW**

Nel corso della fornitura il Fornitore dovrà assicurare a personale dell'AVCP o a terzi da essa designati il trasferimento del know-how sulle attività condotte, al fine di rendere possibile l'eventuale prosecuzione delle attività da parte di tali soggetti. Il periodo di affiancamento, quantificabile indicativamente in 120 gg/pp complessivi, sarà organizzato secondo modalità da concordare e potrà prevedere sessioni riassuntive, sessioni di lavoro congiunto, presentazioni, tavole rotonde, ecc. L'attività di affiancamento potrà essere richiesta anche nell'arco dei 12 mesi successivi alla scadenza del contratto.

## **6.7 GARANZIA**

Tutto il software sviluppato/modificato deve essere consegnato privo di anomalie. Qualora eccezionalmente venissero riscontrati difetti si precisa che:

- durante il periodo di erogazione dei servizi il Fornitore è tenuto tempestivamente, senza alcun onere aggiuntivo, a garantire la correzione dei difetti su tutto il software sviluppato e/o modificato secondo le modalità definite per il servizio di manutenzione correttiva.
- al termine del contratto il Fornitore è tenuto, senza alcun onere aggiuntivo, a garantire la correzione dei difetti su tutto il software sviluppato e/o modificato nel corso dei 12 mesi precedenti, secondo le modalità definite per il servizio di manutenzione correttiva. Tale obbligo vale anche nel caso di risoluzione anticipata del Contratto relativamente agli ultimi 12 mesi di erogazione dei servizi.

## **7. DIREZIONE LAVORI**

### **7.1 MODALITÀ DI APPROVAZIONE DEI PRODOTTI**

Per tutti i prodotti della fornitura soggetti ad approvazione, la presenza di anomalie di gravità tale da impedire lo svolgimento delle attività di verifica interromperà il termine per l'approvazione. I prodotti di fase soggetti al rilievo dovranno essere riconsegnati corretti entro massimo 5 giorni lavorativi.

Per gli obiettivi per i quali non è applicabile il collaudo si procederà all'approvazione dei deliverables attraverso la lettera di accettazione. Anche in questo caso valgono le modalità ed i tempi specificati sopra.

### **7.1.1 Piani della Qualità**

L'approvazione del Piano della Qualità Generale deve sempre essere esplicita e non può essere per tacito assenso. Finché esso non è approvato valgono gli indicatori di qualità presenti in Capitolato, eventualmente migliorati dall'offerta.

Il Piano della Qualità Generale dovrà essere concordato con i responsabili AVCP, recependo le eventuali osservazioni. Queste saranno comunicate formalmente.

In caso di non approvazione si rimanda agli obblighi previsti nelle norme contrattuali.

L'approvazione del Piano della Qualità generale non implica approvazione dei Piani della Qualità Obiettivo, che saranno oggetto di valutazione singola all'interno degli Obiettivi di pertinenza.

### **7.1.2 Piani di Lavoro**

AVCP dovrà approvare tutti i Piani di Lavoro. Non è prevista approvazione per tacito assenso.

Il Piano di Lavoro generale deve essere approvato da AVCP entro la data di inizio attività. Dopo la prima approvazione, sarà cura del Fornitore comunicare tempestivamente e concordare ogni eventuale ripianificazione delle attività, aggiornando e riconsegnando a AVCP il relativo Piano di Lavoro secondo i vincoli temporali di cui al paragrafo 6.4.3.2. I Piani di Lavoro così aggiornati dovranno essere approvati da AVCP anche sotto forma di verbale.

Il Piano di Lavoro e le sue modifiche, come formalizzate nei verbali, certificano ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dal Fornitore, e accettati da AVCP, su stime e tempi di esecuzione delle attività e sulle relative date di consegna dei prodotti (scadenze).

### **7.1.3 Prodotti di Fase**

Per procedere all'approvazione, quando prevista, dei prodotti relativi alle fasi delle attività progettuali, AVCP si riserva almeno 10 giorni lavorativi (5 nel caso di ciclo ridotto) dalla consegna. L'approvazione sarà effettuata attraverso comunicazione formale. Non è prevista l'approvazione per tacito assenso.

Qualora sia prevista l'approvazione anche da parte degli utenti dell'Amministrazione, AVCP si riserva almeno 20 giorni lavorativi (10 nel caso di ciclo ridotto).

Nel caso in cui, all'interno di una fase, siano previsti più documenti, questi potranno essere approvati singolarmente, fermo restando che tutti i documenti previsti dovranno essere approvati perché sia possibile dichiarare conclusa la fase.

I rapporti sugli indicatori di qualità non sono soggetti ad approvazione; tuttavia qualora siano riscontrate anomalie si procederà all'emissione di un rilievo sulla fornitura. La nuova versione del rapporto dovrà essere consegnata entro 5 giorni lavorativi dalla data di emissione della lettera di rilievo.

## **7.2 VALUTAZIONE RISORSE**

Il Fornitore garantisce che tutte le risorse che impiegherà per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura, sia in fase di presa in carico dei servizi sia durante la fornitura stessa in caso di integrazioni e/o sostituzioni, rispondono ai requisiti minimi espressi dal presente Capitolato.

A tal fine il Fornitore, a seguito dell'aggiudicazione e con le modalità ed i tempi previsti dal Contratto, sottopone a AVCP per la valutazione i CV del personale da impiegare nelle attività previste dalla fornitura, secondo il template di Curriculum previsto nell'Appendice 2 del presente Capitolato.

Per il personale ritenuto inadeguato, qualunque sia il ruolo ed il servizio impiegato, AVCP procederà alla richiesta formale di sostituzione che dovrà avvenire, seguendo le modalità ed i tempi previsti dal Contratto.

## **8. COLLAUDI**

Per la fase progettuale di Collaudo l'attore responsabile è AVCP o terzi da essa delegati.

Il collaudo sarà svolto nei tempi previsti dal Piano di Lavoro, con il supporto del Fornitore. La durata del collaudo è dipendente dalle caratteristiche, dimensioni e criticità dell'intervento e sarà, di norma, non inferiore a 15 giorni solari effettivi, escludendo l'eventuale periodo di predisposizione dell'ambiente, salvo quanto diversamente specificato per singoli obiettivi.

L'attività di collaudo verrà svolta negli ambienti (collaudo) AVCP attuando le modalità del Piano di Collaudo. AVCP predisporrà il Piano di collaudo a partire dal Piano dei test prodotto dal Fornitore cui potranno essere aggiunti ulteriori casi di test definiti da AVCP.

Durante il periodo di collaudo saranno oggetto di verifica tutti i prodotti della fase realizzativa e la loro congruenza con i prodotti delle fasi precedenti. Ogni anomalia riscontrata dovrà essere censita nel sistema di supporto alla gestione in cui dovranno inoltre essere riportate la categoria di malfunzionamento e i tempi di risoluzione richiesti dal Capo progetto AVCP se non derivati dal Piano della Qualità. Il Fornitore è tenuto comunque a risolvere tempestivamente ogni anomalia riscontrata nel più breve tempo possibile e comunque entro i tempi definiti dal Capo Progetto AVCP.

Durante le attività di collaudo il Fornitore è obbligato ad assicurare a AVCP il supporto descritto al paragrafo 4.3.1 che costituisce parte integrante dell'intervento progettuale.

Al termine delle attività di collaudo verrà redatto e sottoscritto da AVCP, sia in caso di esito positivo che di esito negativo delle stesse, il verbale di collaudo, cui sarà allegato il documento Rapporto di collaudo in cui sono tracciate le attività svolte durante il collaudo stesso.

La presenza di anomalie che, a giudizio di AVCP, per gravità o numerosità, non consentano lo svolgimento o la prosecuzione delle attività di collaudo provocherà la sospensione del collaudo stesso. I nuovi termini di inizio e fine collaudo decorreranno dalla consegna della versione corretta dei prodotti.

La rimozione delle eventuali anomalie riscontrate durante la fase di collaudo è assoggettata ai livelli di servizio previsti all'Appendice 2 del presente documento.

## **9. INDICATORI DI QUALITA'**

Il profilo di qualità richiesto dalla fornitura ed i relativi indicatori di qualità sono descritti nell'Appendice 2.

Nel caso in cui il Fornitore produca, in sede di offerta, degli indicatori di qualità aggiuntivi (IQA) rispetto a quelli previsti e/o valori di soglia migliorativi di quelli richiesti e accettati da AVCP, tale nuovo profilo di qualità sarà assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità Generale e/o di obiettivo a discrezione di AVCP.

Si precisa che il mancato rispetto del valore di soglia degli indicatori aggiuntivi proposti dal Fornitore in sede di offerta ed accettati da AVCP, comporterà l'emissione di un rilievo (di obiettivo, di area applicativa o di fornitura).

Le modalità di calcolo e gli algoritmi applicati per i singoli indicatori di qualità, fermo restando i requisiti di misura espressi per ciascuno di essi, dovranno essere indicati nel Piano di Qualità Generale proposto dal Fornitore ed approvato da AVCP.

Il Fornitore è tenuto a rendicontare i risultati della misurazione di tutti gli indicatori di qualità per tutta la durata contrattuale attraverso report (trimestrali e al termine dell'obiettivo).

### **9.1 REVISIONE DEGLI INDICATORI DI QUALITÀ**

Durante l'intero periodo contrattuale ciascun indicatore di qualità potrà essere riesaminato su richiesta di AVCP; il riesame potrà derivare da nuovi strumenti di misurazione non disponibili alla data di stipula del Contratto e/o dall'adeguamento delle metodiche atte alla rilevazione dei singoli indicatori di qualità che sono risultate non efficaci.