

**DETERMINAZIONE n. 59 del 3 maggio 2019**

**Direzione**

**Oggetto:** Adesione al Contratto Quadro di Consip S.p.A. – SGI – Lotto 2 (CIG: 621032497B) per l'acquisizione di servizi in ambito “Sistemi Gestionali Integrati per le Pubbliche Amministrazioni” - Approvazione del Progetto Esecutivo SGI-L2|ATERSIR-PE002-V01: **SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE – SVILUPPO E MANUTENZIONE DEL SISTEMA SIR** (CIG derivato: 7894641FD5) e stipula del Contratto Esecutivo di fornitura con il RTI aggiudicatario

## IL DIRETTORE

### Visti:

- la L.R. 23/12/2011, n. 23 e ss.mm., che detta le norme relative alla regolazione del servizio idrico integrato e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani costituendo l'Agenzia territoriale dell'Emilia Romagna per i servizi idrici e rifiuti (di seguito denominata "Agenzia"), che esercita le proprie funzioni per l'intero ambito territoriale regionale;
- lo Statuto dell'Agenzia approvato con deliberazione del Consiglio d'Ambito n. 5 del 14 maggio 2012;
- la deliberazione del Consiglio d'Ambito n. 4 del 14 aprile 2015 di approvazione dell'organigramma e del funzionigramma dell'Agenzia;
- la deliberazione n. 63 del 27 settembre 2017 con cui il Consiglio d'Ambito ha nominato l'Ing. Vito Belladonna quale Direttore di Atersir per anni 5 (cinque) a decorrere dal 1 ottobre 2017, ai sensi dell'art. 11, c. 2, della L.R. n.23/2011;
- l'art. 183, commi 7 e 9 del T.U. n. 267/2000 ordinamento degli EE.LL.;
- il Regolamento di contabilità approvato con deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 109 del 20 dicembre 2017;
- la deliberazione di Consiglio d'Ambito n. 81 del 17 dicembre 2018 e successive variazioni, con cui sono stati approvati il Bilancio di previsione 2019-2021 dell'Agenzia e il DUP 2019-2021 e relativi documenti programmatori allegati, tra cui il programma biennale di forniture e servizi 2019-2020;
- la propria determinazione n. 2 del 18 gennaio 2019, "Approvazione del Piano Esecutivo di Gestione 2019-2021 – Assegnazione risorse finanziarie" e successive modificazioni;
- il D.Lgs. n. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici";
- la L. n. 296/2006, ed in particolare, dell'art. 1 commi 449 e 450;
- la L. n. 208/2015, «legge di stabilità 2016», art. 1, commi 512-517;

### visto in particolare che:

- sul portale di CONSIP è disponibile, sulla pagina dedicata al lotto 2 della fornitura Sistemi Gestionali Integrati per le P.A. (<https://www.sgi-pal-l2.it/web/guest>), un Contratto Quadro per l'affidamento di servizi in ambito Sistemi Gestionali Integrati per le Pubbliche Amministrazioni (CIG: 621032497B);
- il Contratto Quadro richiamato garantisce alle Pubbliche Amministrazioni interessate l'opportunità di accedere, mediante contrattualizzazione diretta con il RTI aggiudicatario, agli acquisti di specifiche categorie di software e servizi con tempi e costi ridotti;
- il primo livello di aggiudicazione riguarda le condizioni generali del contratto ed è stato gestito da CONSIP che ha stipulato un contratto con il Raggruppamento aggiudicatario (Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. - Municipia S.p.A. - Engiweb Security S.r.l. - NTT DATA Italia S.p.A. - Pricewaterhouse Coopers Advisory S.p.A. - SQS Italia S.p.A.);
- il secondo livello prevede la stipula con le Amministrazioni aderenti di singoli Contratti Esecutivi in applicazione delle condizioni generali fissate dal Contratto, durante il periodo di validità del Contratto Quadro, ovvero sino alla data di scadenza 7 maggio 2019;
- nel portale dedicato è dettagliata in cinque fasi la procedura da seguire per aderire al Contratto Quadro in oggetto:
  1. Fase 1: redazione da parte delle pubbliche amministrazioni che intendono aderire ai servizi di un Piano dei Fabbisogni;
  2. Fase 2: elaborazione da parte del fornitore di un Progetto Esecutivo da sottoporre all'Amministrazione interessata;
  3. Fase 3: il fornitore apporta le modifiche/integrazioni al Progetto Esecutivo eventualmente richieste dall'Amministrazione;

4. Fase 4: l'Amministrazione valuta il Progetto Esecutivo e ne notifica l'approvazione al fornitore mediante PEC;
5. Fase 5: stipula del Contratto Esecutivo dando via all'esecuzione contrattuale;

**considerato** che:

- con comunicazione protocollo n. PG.AT/2019/0002696 del 16.4.2019 l'Agenzia ha trasmesso alla società Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. il Piano dei fabbisogni relativo ai servizi di sviluppo software - manutenzione del sistema informativo, elaborato da questa Direzione e dall'Area Gestione Rifiuti Urbani, finalizzato all'adesione da parte dell'Agenzia al Contratto Quadro di CONSIP per l'affidamento di servizi in ambito Sistemi Gestionali Integrati per le Pubbliche Amministrazioni (CIG: 621032497B), ed in particolare per l'affidamento dei servizi di cui al Lotto 2 (ID 1607) del suddetto Contratto Quadro;
- in particolare il Piano dei fabbisogni trasmesso era finalizzato ad attivare i servizi previsti dal Contratto Quadro Consip – Sistemi Gestionali Integrati (SGI), Lotto 2 (ID 1607) – per l'erogazione delle attività inerenti l'ambito funzionale: Sistemi di gestione dei procedimenti amministrativi - Gestione degli atti amministrativi, con riferimento ai seguenti ambiti di fornitura:
  - Servizi di analisi, progettazione e sviluppo software;
  - Servizi di gestione, manutenzione e assistenza;
  - Servizi di Supporto Organizzativo;
- i servizi richiesti fanno riferimento alla necessità dell'Agenzia, nell'espletamento delle proprie funzioni e attività, di sviluppare un sistema informativo per la gestione integrata rifiuti (SIR);
- con comunicazione protocollo n. PG.AT/2019/0002799 del 24.4.2019 la società Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. ha trasmesso all'Agenzia il Progetto Esecutivo SGI-L2|ATERSIR-PE002-V01: SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE – SVILUPPO E MANUTENZIONE DEL SISTEMA SIR contenente le proposte tecniche, operative ed organizzative per rispondere ai fabbisogni espressi dall'ATERSIR nel Piano di Fabbisogno, (PG.AT/2019/0002696 del 16.4.2019) in riferimento a due ambiti: predisposizione di un nuovo software gestionale per la gestione integrata rifiuti (SIR); erogazione di un servizio di Gestione Applicativa del sistema SIR per un importo complessivo di € 533.246,54 oltre IVA (22%) per un totale di € 650.560,78 ed una durata di 30 mesi decorrenti dalla data di stipula del contratto;

**dato atto** che a seguito della ricezione del Progetto Esecutivo suindicato, l'Agenzia ha proceduto ad attenta ed approfondita valutazione del merito della proposta, stabilendo che il contenuto della stessa risponde alle esigenze evidenziate da ATERSIR nel riferito Piano dei Fabbisogni;

**ritenuto** pertanto che:

- a seguito della verifica positiva di cui alla Fase 4 sopra descritta, sia opportuno per l'Agenzia procedere all'approvazione del Progetto Esecutivo di cui trattasi, allegato parte integrante e sostanziale al presente atto, in quanto corrispondente alle esigenze contenute nel Piano dei Fabbisogni dell'Agenzia;
- sia opportuno e conveniente per l'Agenzia procedere all'ultimo *step* della procedura di Adesione al Contratto Quadro di CONSIP per l'affidamento di servizi in ambito Sistemi Gestionali Integrati per le Pubbliche Amministrazioni (CIG: 621032497B) - Lotto 2, perfezionando la stipula del relativo Contratto Esecutivo e dando via all'esecuzione contrattuale;

**dato atto:**

- che nell'ambito della specifica fornitura le attività saranno svolte dalla società mandante NTT DATA Italia al 100% e che la medesima provvederà alla fatturazione pro quota delle prestazioni effettuate;
- di impegnare a favore di NTT DATA Italia S.p.A., mandante del RTI in argomento la somma complessiva di € **650.560,78** con imputazione:
  - al codice di bilancio 01 11 2 macro aggregato 02 Investimenti fissi lordi, capitolo n. 205020/01 "Dotazioni software" dell'esercizio 2019 del bilancio di previsione 2019-2021 per la somma di € 536.789,53,
  - al codice di bilancio 09 03 1 macro aggregato 03 Acquisto di beni e servizi, capitolo n. 103075/00 "Prestazioni di servizi a supporto del Servizio SGRU", quanto ad € 53.728,22 a carico dell'esercizio 2019 e quanto ad € 60.043,03 a carico dell'esercizio 2020 del bilancio di previsione 2019-2021, che presentano la necessaria disponibilità;
  - che il CIG derivato acquisito tramite il sistema SIMOG gestito dall'ANAC è 789449033D;

**dato atto**, altresì, che lo scrivente è Responsabile unico del procedimento per la presente fornitura, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. n. 50/2016, e ritenuto di nominare quale Direttore dell'esecuzione Ing. Alessandro Bazzani, funzionario dell'Agenzia assegnato al Area Gestione Rifiuti Urbani;

**ritenuto** che l'istruttoria preordinata all'emanazione del presente atto consente di attestarne la regolarità e la correttezza ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147 bis del d.lgs. 267/2000;

## D E T E R M I N A

1. di aderire al Contratto Quadro di Consip S.p.A. – SGI – Lotto 2 (CIG: 621032497B) dell'8/11/2017 stipulato da Consip S.p.A. con il RTI aggiudicatario composto da Engineering Ingegneria Informatica S.p.A., società mandataria, e le mandanti Municipia S.p.A., Engiweb Security S.r.l., NTT DATA Italia S.p.A., Pricewaterhouse Coopers Advisory S.p.A. e SQS Italia S.p.A. per l'acquisizione di servizi in ambito Sistemi Gestionali Integrati per le Pubbliche Amministrazioni", come da Piano dei fabbisogni trasmesso da questa Agenzia con comunicazione protocollo n. PG.AT/2019/0002696 del 16.4.2019;
2. di approvare il Progetto Esecutivo SGI-L2|ATERSIR-PE002-V01: SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE – SVILUPPO E MANUTENZIONE DEL SISTEMA SIR (CIG derivato 789449033D), allegato parte integrante e sostanziale del presente atto, trasmesso dalla società Engineering Ingegneria Informatica S.p.A con comunicazione protocollo n. PG.AT/2019/0002799 del 24.4.2019 per la predisposizione di un nuovo software gestionale per la gestione integrata rifiuti (SIR) ed un servizio di gestione applicativa del medesimo per un importo complessivo di € 533.246,54 oltre IVA (22%) per un totale di € 650.560,78 ed una durata di 30 mesi decorrenti dalla data di stipula del contratto;
3. di impegnare, a favore di NTT DATA Italia S.p.A., società mandante del RTI esecutrice delle prestazioni, la somma complessiva di € **650.560,78** con imputazione:
  - al codice di bilancio 01 11 2 macro aggregato 02 Investimenti fissi lordi, capitolo n. 205020/01 "Dotazioni software" dell'esercizio 2019 del bilancio di previsione 2019-2021 per la somma di € 536.789,53,

- al codice di bilancio 09 03 1 macro aggregato 03 Acquisto di beni e servizi, capitolo n. 103075/00 “Prestazioni di servizi a supporto del Servizio SGRU”, quanto ad € 53.728,22 a carico dell’esercizio 2019 e quanto ad € 60.043,03 a carico dell’esercizio 2020 del bilancio di previsione 2019-2021, che presentano la necessaria disponibilità,
- 4. di procedere alla stipula del Contratto Esecutivo disponibile sulla pagina di CONSIP dedicata <https://www.sgi-pal-l2.it/web/guest>, dando via all'esecuzione contrattuale;
- 5. di dare atto che lo scrivente è Responsabile unico del procedimento per il presente affidamento, ai sensi dell’art. 31 del D.Lgs. n. 50/2016, e di nominare quale Direttore dell’esecuzione Ing. Alessandro Bazzani, funzionario dell’Agenzia assegnato all’Area Gestione Rifiuti Urbani;
- 6. di attestare la regolarità e la correttezza amministrativa del presente atto;
- 7. di trasmettere il presente provvedimento agli uffici di competenza per gli adempimenti conseguenti.

Il Direttore  
Ing. Vito Belladonna  
*(documento firmato digitalmente)*

CONSIP S.P.A.

CONTRATTO QUADRO “SISTEMI GESTIONALI INTEGRATI PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI”

LOTTO 2 – PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI LOCALI NORD

ID SIGEF 1607



AGENZIA TERRITORIALE  
DELL'EMILIA-ROMAGNA  
PER I SERVIZI IDRICI E RIFIUTI

**ATERSIR**

## PROGETTO ESECUTIVO

**SGI-L2|ATERSIR-PE002-v01 : SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE – SVILUPPO E  
MANUTENZIONE DEL SISTEMA SIR**



**INDICE GENERALE**

<b>INDICE GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>1 EXECUTIVE SUMMARY .....</b>	<b>2</b>
<b>2 PRESENTAZIONE DELL'OFFERENTE .....</b>	<b>3</b>
<b>3 OBIETTIVI DEL PROGETTO .....</b>	<b>4</b>
3.1 SIR .....	4
3.1.1 Panoramica complessiva dei requisiti .....	4
3.1.2 requisiti prioritari oggetto di sviluppo SW .....	6
3.2 Governance complessiva dei servizi .....	6
3.3 Piattaforme e strumenti a supporto .....	8
<b>4 SOLUZIONE SOFTWARE .....</b>	<b>9</b>
4.1 SIR .....	9
4.1.1 Approccio Metodologico .....	9
4.1.2 Soluzione Tecnologica .....	12
<b>5 SERVIZI PROFESSIONALI EROGATI .....</b>	<b>20</b>
5.1 SIR .....	20
5.1.1 Servizi di sviluppo software .....	20
5.1.2 Servizi di gestione, manutenzione ed assistenza .....	24
5.1.3 Servizi di supporto organizzativo .....	29
<b>6 LIVELLI DI SERVIZIO.....</b>	<b>31</b>
<b>7 CRONOPROGRAMMA.....</b>	<b>32</b>
7.1 Ambito SIR.....	32
<b>8 DIMENSIONAMENTO E BUDGET ECONOMICO .....</b>	<b>34</b>
8.1 Ambito SIR.....	34
8.1.1 Mix dei Servizi Proposti e Mix Delle Figure Professionali .....	34
8.1.2 Quadro Economico di Riferimento .....	36
<b>9 CONTRIBUTO A CARICO DELL'ENTE .....</b>	<b>38</b>

## 1 EXECUTIVE SUMMARY

Questo documento contiene le proposte tecniche, operative ed organizzative per rispondere ai fabbisogni espressi dall'ATERSIR nel Piano di Fabbisogno, inviato nel mese di aprile 2019, anche sulla base delle indicazioni emerse da incontri e presentazioni intercorse nel periodo precedente, come ad esempio le scelte tecnologiche ed architettrurali; in particolare il presente progetto non include licenze o sottoscrizioni di servizi online.

Gli ambiti di riferimento principale del progetto sono due:

- L'Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti (Atersir), nell'espletamento delle proprie funzioni ed attività, ha la necessità di predisporre un **nuovo software gestionale** per la **gestione integrata rifiuti** (di seguito **SIR**). Il servizio proposto consiste in un progetto di sviluppo secondo un approccio iterativo ed incrementale (agile) di ca. 10 mesi su un set di requisiti ritenuti prioritari e meglio descritti nel seguito.
- L'erogazione di un servizio di **Gestione Applicativa** del sistema SIR. La proposta prevede dimensionamenti basati su eventi di manutenzione e supporto, e interventi evolutivi o progettuali, erogati singolarmente prevedendo una remotizzazione delle attività che non traggono evidenti vantaggi dalla realizzazione On-Site.

L'RTI vede in questo progetto esecutivo una proposta di servizio complessiva e finalizzata al migliore soddisfacimento dei requisiti espressi nel Piano dei fabbisogni prodotto dalla ATERSIR.



## 2 PRESENTAZIONE DELL'OFFERENTE

Il Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) composto dalle società **Engineering Ingegneria Informatica** (Engineering), **PricewaterhouseCoopers Advisory** (PwC), **NTT DATA Italia** (NTT), **SQS Italia** (SQS) – di seguito Società Offerenti – è risultato **aggiudicatario del Contratto Quadro Consip** avente ad oggetto **“Servizi in ambito sistemi gestionali integrati per le Pubbliche Amministrazioni”**, per i **Lotti 2 e 3**, con destinatarie tutte le **pubbliche amministrazioni locali**.

Il presente documento rappresenta il **Progetto Esecutivo** in risposta al **Piano dei Fabbisogni** di Atersir finalizzato ad attivare i servizi previsti dal Contratto Quadro Consip – Sistemi Gestionali Integrati (SGI), Lotto 2 (ID 1607) – per l'erogazione delle attività inerenti l'ambito funzionale **“Servizi di sviluppo software – manutenzione del sistema informativo”**.

Il Progetto esecutivo è redatto sulla base delle prescrizioni previste dal Contratto Quadro e rappresenta elemento propedeutico per la successiva sottoscrizione del Contratto Esecutivo.

Di seguito si presenta un **breve profilo** delle società che compongono il RTI.



**Engineering**, da oltre trent'anni il partner di riferimento della PA italiana in centinaia di progetti per l'innovazione del Paese. Mandataria del Raggruppamento, Engineering è leader nazionale nei sistemi gestionali al servizio delle Pubbliche Amministrazioni centrali, locali e della sanità, molti dei quali derivati da progetti di riuso, convergenza, fusione o normalizzazione del parco applicativo. Come aziende del Gruppo Engineering partecipano anche **Municipia**, specializzata nella gestione delle entrate per centinaia di Comuni italiani anche di grandi dimensioni, ed **Engiweb Security**, specializzata in sicurezza applicativa e uno dei poli della software factory del Gruppo.



**PwC**, fa parte del network internazionale presente in 158 Paesi che detiene il primato mondiale nei servizi professionali di revisione e consulenza. In Italia il network PwC conta circa 3.400 dipendenti (di cui oltre 1000 in PwC Advisory), dislocati in 21 sedi presso le principali città, che sono in grado di assicurare un presidio di assistenza continuativa sull'intero territorio nazionale. PwC è uno dei partner strategici della PA italiana, dall'advisoring direzionale ai servizi specialistici di BPM/revisione dei processi e di assessment organizzativo-tecnologico.



**NTT**, appartenente a uno dei Gruppi IT più grandi al mondo, presente in oltre 40 Paesi con partnership tecnologiche al massimo livello. Con un'ampia offerta di soluzioni e servizi per Pubblica Amministrazione è leader in ambito gestione documentale con soluzioni verticalizzate sulle specificità della normativa italiana.



**SQS**, già Bit Media S.p.A., è parte del Gruppo internazionale SQS, leader mondiale nella gestione e nel testing della qualità del software con oltre 5.000 dipendenti. Vanta un significativo posizionamento nell'ambito della Pubblica Amministrazione. Con l'acquisizione da parte del Gruppo SQS la società ha fatto proprio tutto il patrimonio sui servizi di testing e di quality assurance del Gruppo.

## 3 OBIETTIVI DEL PROGETTO

### 3.1 SIR

In questo paragrafo riportiamo la descrizione dei requisiti espressi nel Piano di Fabbisogno nella loro interezza insieme con la lista dei requisiti ritenuti prioritari tra le parti a valle di approfondimenti funzionali.

#### 3.1.1 PANORAMICA COMPLESSIVA DEI REQUISITI

A seguito dell'applicazione della DGR 754/2012 gli annuali flussi dati di rendicontazione delle attività forniti dai Gestori dei servizi rifiuti che operano sul territorio regionale, sono stati estesi e codificati.

Il nuovo sistema di rendicontazione è diventato operativo con le comunicazioni ed i dati trasmessi dai Gestori nella seconda metà del 2014. L'analisi della prima annualità dei suddetti flussi dati, che i Gestori dei servizi attualmente forniscono tramite appositi file di tipo MS Excel standard elaborati da ATERSIR e Regione Emilia-Romagna, ha fatto emergere l'esigenza di modifiche ed integrazioni degli stessi, allo scopo di utilizzarli al meglio **per le attività di rendicontazione** erogate sul territorio regionale, da parte di ATERSIR. Da qui nasce l'esigenza di implementare un nuovo sistema informativo, che abbia le seguenti finalità:

- a) Supportare la raccolta organizzata, efficiente e standardizzata dei dati relativi alla rendicontazione tecnico economica annuale prevista dalla DGR 754/12 direttamente dai gestori dei servizi rifiuti, produttori/detentori degli stessi e da parte dei Comuni;
- b) supportare le attività di ricerca degli errori e la verifica della qualità/ affidabilità dei dati registrati o forniti dai gestori dei servizi (ricerca dati anomali, verifiche di integrità referenziale, statistiche di controllo, ecc.);
- c) assolvere ai "debiti informativi" verso Enti esterni (p.es. i report richiesti dalla Regione Emilia-Romagna, indicati nella Delibera n.754/2012).

Quindi più in dettaglio

1. **gestione dei dati relativi alla rendicontazione** dei servizi di gestione rifiuti urbani e assimilati in Emilia-Romagna e **supporto alla loro validazione e correzione (Gestione annuale rendicontazione 754/12)**:
  - Servizi di igiene (spazzamento e lavaggio strade) e Raccolta rifiuti (raccolte ed avvio al trattamento/smaltimento):
    - Dati tecnico-gestionali
    - Dati economico-finanziari
    - Indicatori qualitativi del servizio
    - Beni, investimenti e risorse impiegate
    - Flussi dei rifiuti gestiti
  - Impianti soggetti a regolazione
    - Caratteristiche tecnico-gestionali
    - Costi e ricavi
    - Beni ed investimenti

- Rifiuti trattati
  - Discariche in gestione post-operativa
    - Costi, ricavi ed investimenti
    - Caratteristiche tecnico-gestionali
  - Tariffa-tributo
    - Utenze servite, determinanti tariffari e gettiti
    - Agevolazioni tariffarie
2. **produzione e condivisione via web** di report ed elaborazioni prodotte da ATERSIR (debiti informativi verso la Regione Emilia-Romagna ed altri Enti) (componente di BI).  
I dati di maggior interesse sono sempre rappresentati, per ciascuna annualità, secondo i seguenti raggruppamenti, sulla base della caratteristica amministrativa, gestionale, geografica, demografica, tecnica ovvero degli obiettivi conseguiti, del Comune:
- per Provincia (9 raggruppamenti);
  - per Affidamento;
  - per Gestore (12 gestori);
  - per Zona da PRGR (capoluogo-costa, pianura e montagna);
  - per Classi di popolazione (5 raggruppamenti 0-5.000, 5.000-20.000, 20.000-50.000, 50.000-100.000 e sopra 100.000);
  - per Tipo di raccolta (3 modalità stradale, porta a porta e misto);
  - per Classi di % RD (8 raggruppamenti 0-30, 30-40, 40-50, 50-55, 55-60, 60-70, 70-75, 75-100);
  - per Classi di produzione pro-capite RSU (5 raggruppamenti 0-300, 300-450, 450-600, 600-800, oltre 800 kg/abitante\*anno);
  - per Classi di produzione pro-capite RI (5 raggruppamenti 0-100, 100-200, 200-400, 400-600, oltre 600 kg/abitante\*anno).
- I report da prevedere sono i seguenti, ognuno con la rappresentazione della serie storica (sono disponibili i dati dal 2013):
- Costo a tonnellata per provincia
  - Costo a tonnellata per gestore
  - Raccolta differenziata per provincia
  - Raccolta differenziata per gestore
  - Costo ad abitante residente per provincia
  - Costo ad abitante residente per gestore
  - Costo ad abitante equivalente per provincia
  - Costo ad abitante equivalente per gestore
  - Costo a tonnellata per area PRGR
  - Costo a tonnellata per classe di popolazione
  - Costo a tonnellata per tipo di raccolta
  - Costo a tonnellata per classe di RD
  - Costo a tonnellata per classe produzione RU
  - Costo a tonnellata per classe produzione RIND
  - Costo ad abitante residente per area PRGR
  - Costo ad abitante residente per classe popolazione
  - Costo ad abitante residente per tipo raccolta
  - Costo ad abitante residente per classe RD
  - Costo ad abitante residente per classe produzione RU
  - Costo ad abitante residente per classe produzione RIND
  - Costo ad abitante equivalente per area PRGR

- Costo ad abitante equivalente per classe popolazione
- Costo ad abitante equivalente per tipo raccolta
- Costo ad abitante equivalente per classe RD
- Costo ad abitante equivalente per classe produzione RU
- Costo ad abitante equivalente per classe produzione RIND

Inoltre dovranno essere previste delle rappresentazioni geolocalizzate degli impianti di smaltimento ed ove possibile tutti i report dovranno essere accedibili a partire da una rappresentazione geolocalizzata dei comuni.

Dovrà inoltre essere disponibile un report tabellare degli indicatori e dei KPI secondo la lista condivisa da ATERSIR.

Il sistema dovrà prevedere diversi profili utente in base alla appartenenza ai diversi enti che lo utilizzeranno:

- Atersir
- Tutti i comuni della regione Emilia-Romagna
- ANCI
- Regione Emilia-Romagna
- ARPAE
- Gestori dei Servizi Rifiuti
- Provincie

ed una specifica funzionalità che ne permetta la gestione a livello applicativo.

Per quanto riguarda l'accesso alla piattaforma degli utenti esterni alla Regione Emilia-Romagna, ARPAE ed ATERSIR è richiesta la integrazione con FEDERA (livello di affidabilità alto e policy password medio).

### 3.1.2 REQUISITI PRIORITARI OGGETTO DI SVILUPPO SW

Gli ambiti funzionali ed i requisiti non funzionali sono riassumibili nella seguente vista:

**Ambiti Funzionali:** 'Rendicontazione' e 'Investimenti'

**Requisiti non funzionali:**

- Profilazione del dato,
- Portale unificato,
- Inserimento/correzione puntuale di dati,
- Caricamento massivo,
- Informazioni contenute nel file excel DGR754 (la visualizzazione delle informazioni sarà adattata per entrare in circa 50 maschere),
- Controllo approvativo per la produzione della reportistica,
- Requisiti di sicurezza: FEDERA,
- Requisiti di accessibilità non stringenti.

## 3.2 GOVERNANCE COMPLESSIVA DEI SERVIZI

L'approccio progettuale che sarà adottato per la realizzazione degli interventi è mutuato dalle buone prassi del RTI, in particolare quelle riferite alla contestualizzazione del "Body of Knowledge" della metodologia PMI.

Tale approccio rappresenta un importante acceleratore per il progetto in quanto:

- favorisce il **coordinamento e l'integrazione** delle attività garantendo la gestione unitaria di tutte le fasi progettuali;
- consente di individuare la **migliore organizzazione** del Progetto, definendo in modo chiaro i ruoli, i compiti e le responsabilità per tutte le figure professionali;
- abilita il **modello operativo** di realizzazione del progetto, attingendo in modo **combinato e sinergico** da tutte le **metodologie e gli strumenti** disponibili per ciascuna fase e per ogni servizio.

Tutti i servizi saranno coordinati nell'ambito del ciclo produttivo di realizzazione e dispiegamento delle nuove componenti ed evoluzione di quelle esistenti, attraverso **l'attivazione di stream progettuali incrementali sulla base di richieste di intervento a corpo che verranno via via analizzate, valutate e dimensionate in termini di complessità ed effort** necessario alla relativa attuazione, e dunque avviate.

In particolare, il Processo di Gestione degli Interventi Evolutivi e Realizzativi risponde all'esigenza di coordinare e ottimizzare l'impiego delle risorse in considerazione della priorità, complessità, criticità e concorrenza degli interventi commissionati, in un contesto di servizio condizionato da vincoli di qualità.

Le richieste di intervento saranno richieste e pianificate prevedendo "obiettivi" funzionali o "milestone" la cui conformità verrà verificata dall'Agenzia alla consegna secondo gli step stabiliti dal capitolato tecnico SGI:

- Richiesta Stima;
- Comunicazione della Stima;
- Autorizzazione;
- Consegna;
- Collaudo e verifica di conformità.

Ogni obiettivo è gestito in termini di stima, tempi ed ambito; l'Agenzia richiede la stima ("**richiesta stima**") di un obiettivo e/o intervento, comunicando le informazioni necessarie, quali ad esempio:

- Data prevista di inizio attività;
- Data prevista di fine attività;
- Eventuali date/scadenze critiche e/o vincolanti per il fornitore;
- Eventuale tetto/massimale di spesa;
- Riferimenti a documentazione esistente (ad esempio studi di fattibilità, requisiti utente già espressi, ecc.).

Tali informazioni sono tutte utilizzate dal fornitore al fine di effettuare una stima quanto più precisa dell'intervento, inoltre la documentazione allegata alla **richiesta stima** effettuata dall'Agenzia (quale ad esempio studi di fattibilità/requisiti utente) costituisce l'obiettivo che il Fornitore dovrà soddisfare in sede di Collaudo e verifica di conformità.

Il fornitore propone il **Piano di intervento di sviluppo/evolutivo** contenente almeno le seguenti informazioni:

- Estremi della richiesta di intervento (Data, Segnalatore dell'intervento);
- Descrizione della richiesta;

- Pianificazione delle attività da svolgere (Gantt);
- Effort stimato;
- Risorse assegnate alla risoluzione dell'intervento;
- Deliverable che saranno prodotti e relativi tempi di consegna;
- Tipologia di Test associati all'intervento;
- Eventuali rischi associati all'intervento.

Il Piano sarà sottoposto all'approvazione dell'Agenzia che potrà richiedere modifiche e revisioni.

Tale Piano di intervento andrà a specificare e dettagliare il piano di lavoro generale che, sottoposto ad approvazione del Cliente ad inizio fornitura, costituisce il quadro di riferimento di volta in volta perfezionato nel corso dell'erogazione della fornitura.

I servizi ricadenti nel presente Progetto Esecutivo hanno l'obiettivo di dare attuazione a quanto espresso nel Piano dei fabbisogni relativamente allo sviluppo di nuove componenti ed all'evoluzione funzionale degli applicativi previsti e futuri per gli ambiti di intervento definiti.

### 3.3 PIATTAFORME E STRUMENTI A SUPPORTO

Come discusso nel corso degli incontri di approfondimento che hanno preceduto il presente documento, le piattaforme a supporto dei servizi sono da suddividersi in:

- Strumenti di sviluppo e manutenzione SW propriamente detti per cui verranno adottati gli ambienti e tool caratteristici della Suite Oracle ed in particolare Oracle APEX per lo sviluppo di SIR e la piattaforma Qlik (componente opzionale da gestire nell'Ambito della evoluzione facoltativa) con la quale è possibile svolgere analisi di business intelligence dinamiche;
- Strumenti di gestione e configurazione del SW per cui il RTI si adegua agli strumenti oggi in uso presso il Cliente rendendosi disponibili ad analizzare e discutere altre soluzioni in uso presso le proprie factory (e.g: Git, SVN, Jenkins);
- Strumenti di Trouble Ticketing e Collaboration per semplificare e velocizzare il flusso di richiesta per risolvere gli eventi di manutenzione (Incident, Problem, Service Request) e permettere una corretta analisi dei livelli di servizio. Anche in questo caso il RTI adotterà soluzioni già in place o proporrà, dove opportuno, approcci e strumenti già collaudati al proprio interno con l'obiettivo di avere una strutturazione più efficiente del servizio stesso e una sempre maggiore efficacia verso gli utenti. Il RTI dispone di diverse soluzioni che possono essere adottate (fra le quali ad esempio RedMine, Jira, ecc.).

Il presente progetto non include alcuna fornitura di licenze o di sottoscrizioni di servizi online.

## 4 SOLUZIONE SOFTWARE

### 4.1 SIR

#### 4.1.1 APPROCCIO METODOLOGICO

Data la particolare situazione di partenza che vede il processing dei dati basato su flussi organizzati di spreadsheet strutturati, proponiamo l'adozione delle metodologie agili per la definizione e prioritizzazione dei requisiti sia di business che IT, coinvolgendo da subito gli stakeholder necessari ed opportuni per la produzione di un Product Backlog (come strumento di lavoro) finalizzato alla definizione di una roadmap evolutiva e la descrizione lean dei processi To Be.

L'obiettivo è la creazione di una visione sintetica del SIR che ne dia un quadro complessivo non dettagliato da approfondire in termini di approssimazioni successive (raffinamento), sposando il principio di dare priorità alle working solutions più che alla progettazione di dettaglio.



Questa visione sintetica permette di definire una priorità per gli sviluppi applicativi oggetto di questo intervento e definire una roadmap implementativa.

L'approccio iterativo prevede la "costruzione" del SIR attraverso successive versioni, la loro validazione fino alla costruzione del risultato finale, introducendo qualità a partire dallo stage di **Strategy and Assess** sino allo stage di **Operate e Review**.

Permette di lavorare intorno ad una idea non completamente definita, con gli stakeholder di riferimento, raffinandola ed includendo via via cambiamenti fino a che il risultato sia quello voluto (riportiamo uno schema per meglio illustrare il concetto).





L'intervento è articolato in tre fasi finalizzate a:

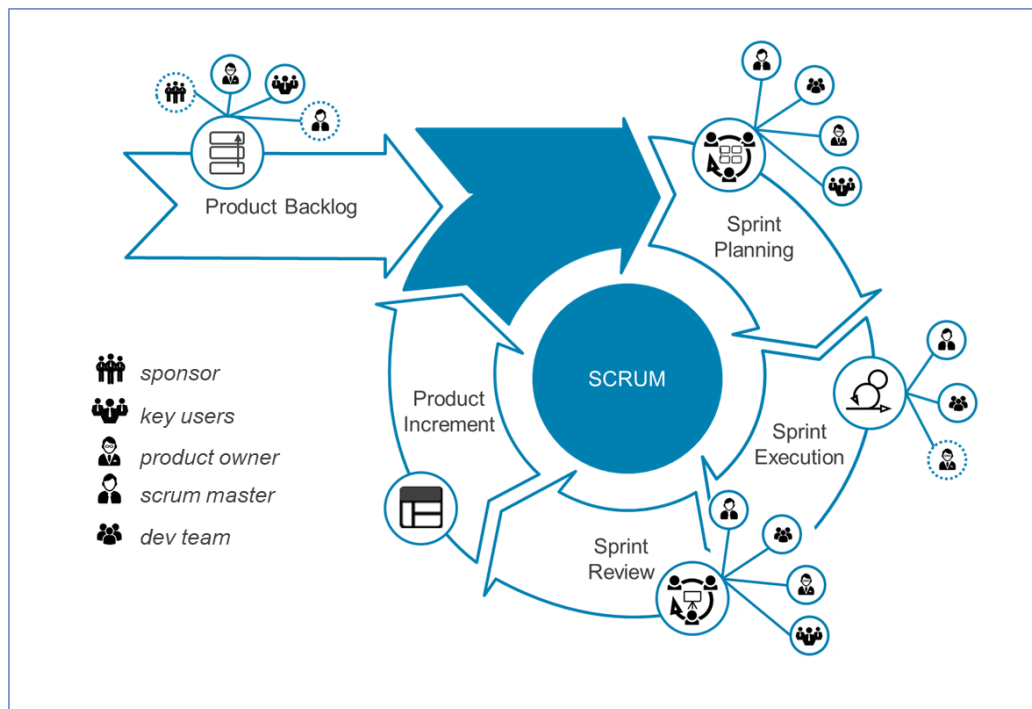
- Definire la soluzione macroscopica in termini di Processi, Priorità e architettura abilitante;
- Definire il modello logico dei dati ed implementare la struttura del portale con le funzionalità di base sia di porfilazione, che data loading che di fruizione delle informazioni;
- Implementare e rilasciare in maniera iterativa le funzionalità di caricamento e reportistica.

La metodologia Agile con l'utilizzo del Framework Scrum è basata su un approccio iterativo e incrementale, in linea con quanto già adottato da varie Amministrazioni, fermo restando la possibilità di valutare con ATERSIR adattamenti della metodologia per personalizzarla allo specifico contesto organizzativo.

Si ritiene che questo tipo di approccio, più di quello tradizionale (waterfall), oltre che ad essere maggiormente orientato alla massimizzazione del Business Value e del ROI, meglio si adatti alla specificità dell'iniziativa di realizzazione di un progetto nuovo.

Riguardo gli attori coinvolti nel processo, si rimarca quanto segue:

- **Product Owner (PO)**
  - è la figura che rappresenta gli interessi degli utenti utilizzatori; dovrà essere membro di ATERSIR. Di fatto, è colui che detiene l'ownership del prodotto;
  - definisce gli item (requisiti di prodotto) centrati sui bisogni dei clienti (tipicamente espressi sotto forma di User Stories), assegna loro la priorità, li aggiunge al Product Backlog.
- **Lo Scrum Master (SM)**
  - è la figura al servizio del Development Team e del PO, sarà parte del team di lavoro del fornitore. Di fatto, è colui che detiene l'ownership del processo;
  - avrà cura che gli eventi Scrum siano sempre tenuti nel rispetto del time boxing (tempo stabilito);
  - dovrà facilitare il più possibile, rimuovendo tutti gli impedimenti, le attività del team, affinché lo stesso possa raggiungere l'obiettivo dello sprint (*sprint goal*);
  - dovrà supportare il PO nella gestione dei requisiti di progetto. In particolare, lo SM ricoprirà per questo progetto anche il ruolo di Capo Progetto;
- **Il Development Team (DT)**
  - è l'insieme delle persone direttamente coinvolte nella fase di sviluppo di progetto; saranno parte del team di lavoro del fornitore;
  - fanno parte del team le figure di Capo Progetto, Specialista di Prodotto, Architetto, Analista Funzionale, Analista Programmatore.



Il team di lavoro del fornitore sarà formato da figure professionali di alto profilo con esperienza pluriennale e con provate conoscenze metodologiche e di prodotto.

Il fornitore produrrà, in applicazione della metodologia proposta, i seguenti deliverables di progetto:

- Product Backlog;
- Burn Down Charts;
- Specifica funzionale della soluzione;
- Manuale utente;
- Incrementi sviluppati (codice sorgente e configurazioni).

La metodologia proposta supporta l'approccio di lavoro per la conduzione dei "Servizi di Sviluppo Software" di cui al paragrafo "Servizi di sviluppo software".

In particolare, seguendo una logica di incremento funzionale si pianificano i requisiti su più iterazioni di lavoro e, per i processi che lo richiedono, la si combina con una logica di incremento per dipartimento.

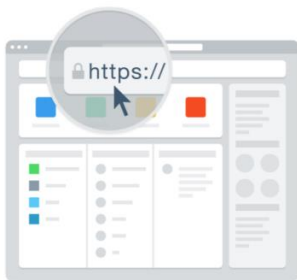
#### 4.1.2 SOLUZIONE TECNOLOGICA

La soluzione tecnica proposta consta di due componenti, una mandatoria ed una pensata per eventuali e future evoluzioni in termini di Data Intelligence:

1. Componente core basata su Oracle Apex finalizzata alla gestione, produzione delle informazioni a cura degli utenti contributori e fruizione delle stesse tramite reportistica da parte degli utenti fruitori.
2. Componente opzionale basata su Qlik sense finalizzata a permettere all'utenza finale di svolgere analisi di business intelligence dinamiche che vadano oltre reportistica statica (questa ultima componente in quanto opzionale non è valutata economicamente).

##### 4.1.2.1 ORACLE APEX

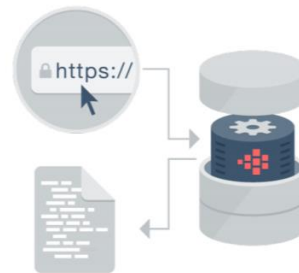
La componte core identificata con Oracle Application Express (APEX) è una piattaforma di sviluppo "low-code" disponibile con tutti i database Oracle. È usato per creare applicazioni web moderne e responsive di tipo "database-centric" che siano anche affidabili, scalabili e sicure. La creazione di applicazioni "low-code" con uno sviluppo minimo di codice si traduce in minor tempo per implementare le funzionalità, applicazioni più facili da mantenere e quindi costi minori.



App Development IDE is a web browser.  
No client software needed



App definitions are stored in the database as meta data.  
Declarative – No code generation



Page generation is efficient with only one request and one response.  
Data processing done in the Database

Oracle APEX consentirà ad un qualsiasi numero di sviluppatori di lavorare sulla stessa applicazione in modalità concorrente; in particolare, gli sviluppatori che lavoreranno utilizzando l'Application Builder trarranno vantaggio da:

- una esperienza di sviluppo intuitiva attraverso interfacce utente semplici, di tipo grafico e coerenti per implementare, revisionare e mantenere le funzionalità e le caratteristiche dell'applicazione; questa flessibilità:

- permetterà di concentrarsi sulle funzionalità e non sulla particolare tecnologia;
- consentirà un'elevata produttività per creare e migliorare rapidamente applicazioni;
- una progettazione assistita della pagina attraverso wizard e configurazioni drag-and-drop;
- dalla creazione di componenti e del loro riutilizzo evitando la duplicazione di componenti e codice;
- una disponibilità elevata di temi e templates più confacente alle esigenze;
- risultati immediati attraverso delle preview degli stessi senza complicazioni sulla distribuzione del software, caratteristica perfetta per sviluppi Agile.
- la logica di business raccolta in componenti che verranno condivise su più applicazioni;
- un Advisor, per valutare la qualità dell'applicazione e identificare gli errori in anticipo;
- lo sviluppo della logica di business attraverso l'uso di SQL sicuro al fine di ridurre il numero di difetti di sicurezza nelle web app;

tutto ciò per fornire applicazioni di alta qualità.

Oracle APEX semplifica la visualizzazione, la manipolazione, la mappatura e l'elaborazione dei dati indipendentemente da dove provengono, sia che si tratti di un database locale, di un database remoto o di un servizio Web.

Oracle APEX offre funzionalità per trasformare i dati in informazioni. Il componente Report Interattivo consente agli utenti di personalizzare facilmente i dati in un modo tale da soddisfare univocamente le loro esigenze. Da semplici modifiche come determinare quali colonne mostrare, a personalizzazioni più sofisticate.

La ricerca rapida e il filtro sofisticato consentono agli utenti di trovare rapidamente e facilmente ciò che stanno cercando. Questo può essere ottenuto attraverso ricerche a riga intera, filtro specifico di colonne o espressioni ancora più complesse come il filtro in base a valori di più colonne.

**Interactive Report**

Search:  Go 1. Primary Report

▼  Project

Project : ACME Web Express Configuration

	Task Name	Start Date ↑	End Date	Status	Assigned To	Cost	Budget	Available Budget
	Identify server requirements	17-APR-18	18-APR-18	↑		300	500	300
	Determine Web listener configuration(s)	19-APR-18	19-APR-18	↓		500	500	-100
	Run installation	22-APR-18	22-APR-18	Filter...		200	200	0
	Create pilot workspace	24-APR-18	24-APR-18	Closed		100	100	0
	Specify security authentication scheme(s)	29-APR-18	29-APR-18	On-Hold		200	300	100
	Configure Workspace provisioning	30-APR-18	30-APR-18	Open		200	100	-100
	Select servers for Development, Test, Production	03-MAY-18	05-MAY-18	Pending		200	600	400
						1,700	2,300	

Project : Bug Tracker

	Task Name	Start Date	End Date	Status	Assigned To	Cost	Budget	Available Budget
	Document quality assurance procedures	03-MAR-18	06-MAR-18	Closed	Myra Sutcliff	3,000	2,000	-1,000
	Review automated testing tools	07-MAR-18	09-MAR-18	Closed	Myra Sutcliff	750	1,500	750

La personalizzazione delle informazioni sui report è possibile salvarla e memorizzarla per riutilizzarla nelle prossime visite dell'utente.

Alla reportistica in formato tabellare è possibile affiancare funzionalità grafiche e di visualizzazione, aggiungendo grafici altamente personalizzabili, accessibili e estremamente versatili. Questi grafici sono completamente compatibili con HTML5 e funzionano su qualsiasi browser moderno, indipendentemente dalla piattaforma, dalle dimensioni dello schermo o dalle funzionalità. I grafici forniscono una vasta gamma di layout per visualizzare un set di dati, tra cui barre, linee, aree, intervalli, combinazioni, dispersione, bolle, radar, torte, ciambelle, ecc.

Oracle APEX consente di integrare i dati da varie fonti che siano: database locale, database Oracle remoto o da qualsiasi servizio web. È inoltre possibile pubblicare servizi web di tipo REST.

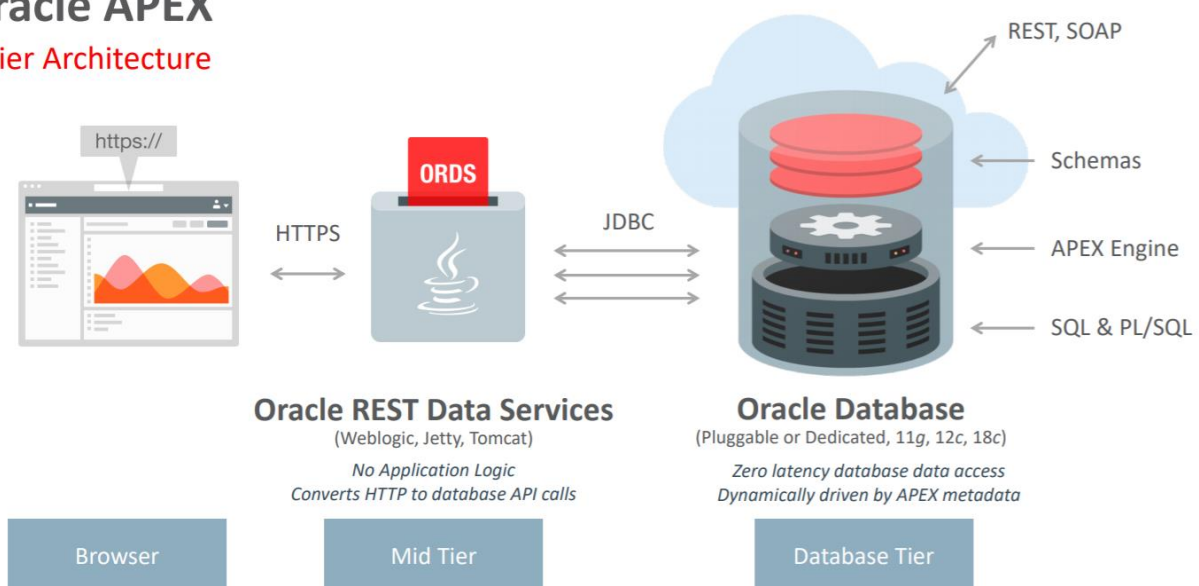
Oracle APEX è progettato per creare web app sicure disponendo di schemi di autenticazione e di autorizzazione integrate per gestire utenti e ruoli. Inoltre è possibile integrare sistemi di autenticazione esterni attraverso lo sviluppo di componenti software esterne. Oltre a ciò include delle soluzioni per la prevenzione di manomissioni delle URL, attacchi XSS.

Oracle APEX include un set completo di componenti di User Interface moderni e dei temi facilmente personalizzabili costruiti secondo le linee guida di accessibilità di Oracle.

La componente software che sarà sviluppata in Oracle APEX utilizzerà una semplice architettura a 3 livelli in cui le richieste verranno inviate dal browser, tramite un Web Server, al database. Tutte le elaborazioni, la manipolazione dei dati e la logica di business verranno eseguite nel database. Questa architettura garantisce accesso zero-latency ai dati, prestazioni e scalabilità.

## Oracle APEX

### 3 Tier Architecture

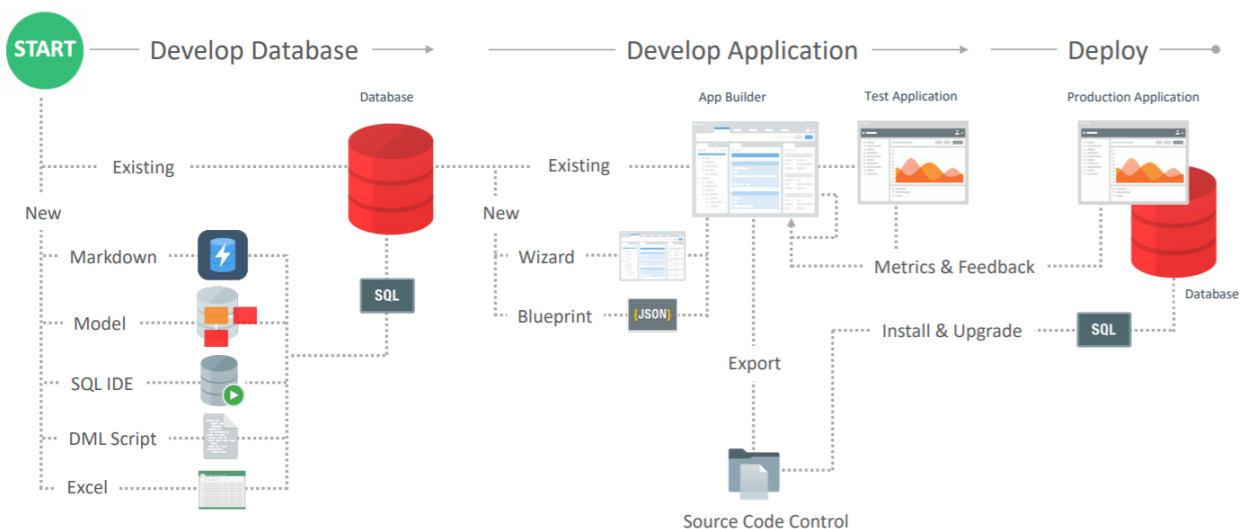


Le richieste dal browser Web verranno inviate a Oracle REST Data Services (ORDS) dove verranno consegnate al database Oracle per essere eseguite. All'interno del database, la richiesta verrà elaborata da Oracle APEX. Una volta completata l'elaborazione, il risultato verrà inviato tramite ORDS al browser.

Lo stack RAD Oracle è uno stack tecnologico inclusivo basato su tre componenti principali: Oracle REST Data Services (ORDS), Oracle APEX e Oracle Database. Questo stack fornisce tutti i componenti necessari per sviluppare e distribuire la web application. Inoltre, sia Oracle APEX che ORDS sono funzionalità gratuite del database Oracle, ovvero se si dispone di Oracle Database, si dispone già di questo stack RAD Oracle:

- **REST Data Services (ORDS):** ORDS è un'applicazione Java che consentirà di esporre API REST;
- **APEX:** la piattaforma di sviluppo nativa del database Oracle che consente di creare web app;
- **DATABASE:** Oracle Database contenente i dati e la logica di business.

Nella creazione e/o estensione dell'applicazione, Oracle APEX crea o modifica i metadati memorizzati nelle relative tabelle del database. Quando viene eseguita l'applicazione, il motore Oracle APEX legge i metadati e visualizza la pagina richiesta o elabora gli invii alle pagine. L'elaborazione viene eseguita da PL / SQL che agisce direttamente sui dati nel database. Pertanto, le app Oracle APEX sono molto efficienti poiché i dati vengono manipolati direttamente nel database e i risultati vengono inviati al browser web. Una singola chiamata API richiama tutta l'elaborazione dei dati necessaria, basata sulla definizione dei metadati, in una singola richiesta anziché richiedere più chiamate al database.



#### 4.1.2.2 QLIK SENSE: OPZIONALE

La componente opzionale offre funzionalità evolute di

- Self Service BI
- Data Discovery

Il framework tecnologico dalla QlikTech è la soluzione best in class identificata dalla Qlik stessa per assicurare uno standard di definizione dell'architettura e uno standard di sviluppo delle applicazioni. Tali standard consentono vari benefici, tra cui la migrazione delle applicazioni a versioni di prodotto successive, contenendo al minimo gli impatti sull'applicazione sviluppata con conseguenti benefici dal punto di vista dei tempi e dei costi (ROI).

La definizione di standard metodologici di sviluppo si declina in:

- Definizione dell'architettura applicativa di riferimento: **strutturazione in layer, organizzazione delle cartelle di progetto, componenti applicative di progetto**;
- Definizione degli standard di sviluppo: **organizzazione e strutturazione dello scripting**, linee guida di utilizzo delle variabili di "Presentation", gestione dei metadati e nomenclatura;
- Indicazioni riferite alla progettazione del layout: modalità espositive, principi di visual design.

Gli aspetti sopra elencati sono strategici e fondamentali per garantire **la Data Governance**, agevolare le attività relative a **nuovi sviluppi** e semplificare le attività di **Application Maintenance** delle applicazioni Cliente realizzate secondo tali standards.

L'architettura logica dei dati indirizzata dal Framework tecnologico Qlik è a tre livelli, come riassunto nella figura che segue, e garantisce i seguenti vantaggi:

- Minori accessi ai Sistemi Alimentanti;
- Semplifica l'integrazione tra sistemi;
- Maggior riutilizzo e governance dei dati;
- Logica di calcolo il più possibile posizionata nel Transform Layer;
- Deploy semplificato e gestito a pacchetti.

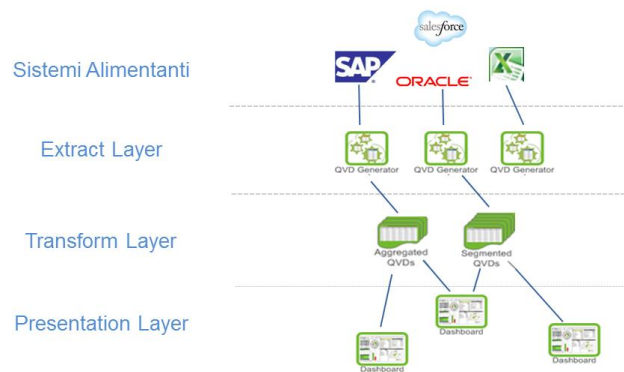
**Extract Layer:** rappresenta lo strato di Job nativi nella tecnologia Qlik che estraggono i dati dai sistemi sorgenti e li portano all'interno di Qlik nel formato proprietario qvd files.

**Trasform Layer:** è ancora uno strato costituito da files qvd costruiti con i Job proprietari di Qlik di livello 2 che effettuano elaborazioni, aggregazioni, storicizzazioni, denormalizzazioni a partire dai qvd di livello 1.

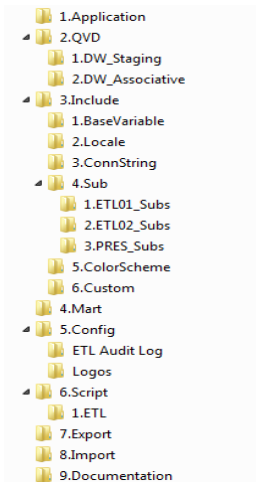
**Presentation Layer:** è costituito dal Data Model (logica associativa o nuvola associativa) e dal FE, ed è diverso nelle due tecnologie: in QlikView è il file qvw, in QlikSense è il file qvf. Quando si parla di applicazione View o applicazione Sense ci si riferisce rispettivamente a questi due files.

**Nota:** fino al transform layer i due applicativi View e Sense condividono la stessa architettura logica dati.

La semplicità di governance dei dati e degli applicativi Qlik è garantita dall'adozione dell'architettura standard di Qlik che prevede 9 cartelle, indicate nella figura seguente. La standardizzazione della struttura del file system sui Server Qlik facilita la manutenibilità delle applicazioni, il riutilizzo dei dati, la gestione delle richieste di cambiamento e il deploy delle applicazioni. Nella figura seguente è riportata l'alberatura delle cartelle e la descrizione dei contenuti







1. **Application** → cartella con i .qvw di Presentation
2. **Qvd** → cartella con i file in formato .qvd
3. **Include** → cartella con script e utility da includere nei .qvw (View) o qvf (Sense)
4. **Mart** → cartella con nuvole associative da importare per la Presentation
5. **Config** → cartella con log di Audit e Excel di estrazione
6. **Script** → cartella con i job di Extract e Transform
7. **Export** → cartella per l'exportazione di file
8. **Import** → cartella per l'importazione di file (csv,xls,...) sorgenti non presenti sui sistemi Mediolanum (es... excel di riclassificazione)
9. **Documentation** → cartella con la documentazione di progetto

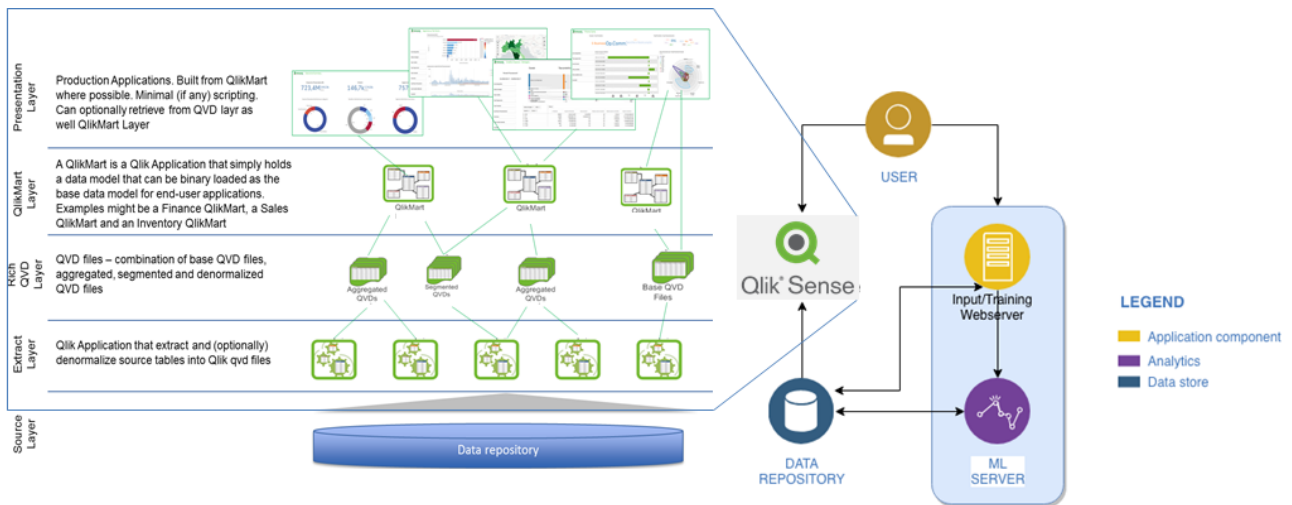
La nomenclatura gioca un ruolo fondamentale e nella tabella seguente si riporta un esempio:

Oggetto	Convenzione	Esempio
Variabili di Scripting	Prefisso "vs "	vs_TraceTime
Variabili non di Script	Prefisso "v "	v_Time
Espressioni	Prefisso "e "	e_SumSales
Campi Chiave	Prefisso "%k "	%k_Customer
Subroutine	Prefisso "Fz "	Fz_Store
Subroutine Parametri	Prefisso "p "	Fz_Store(p_Name)
Gruppo Ciclico	Prefisso "<"	<Tempo
Gruppo Drill down	Prefisso ">"	>GerarchiaAgente
Campi/ Tabelle temporanee	Suffisso "_tmp"	Test_tmp

Lo standard del framework stabilisce che le informazioni di puntamento ai sistemi sorgente, come le regole di visibilità del dato (section access), non debbano risiedere nel codice delle applicazioni, bensì debbano essere gestite con file di configurazione (file xls, qvs). Questa accortezza facilita Data ed Application governance perchè definisce dei metadati operativi che rendono **ogni intervento di aggiornamento centralizzato ed estremamente rapido**.

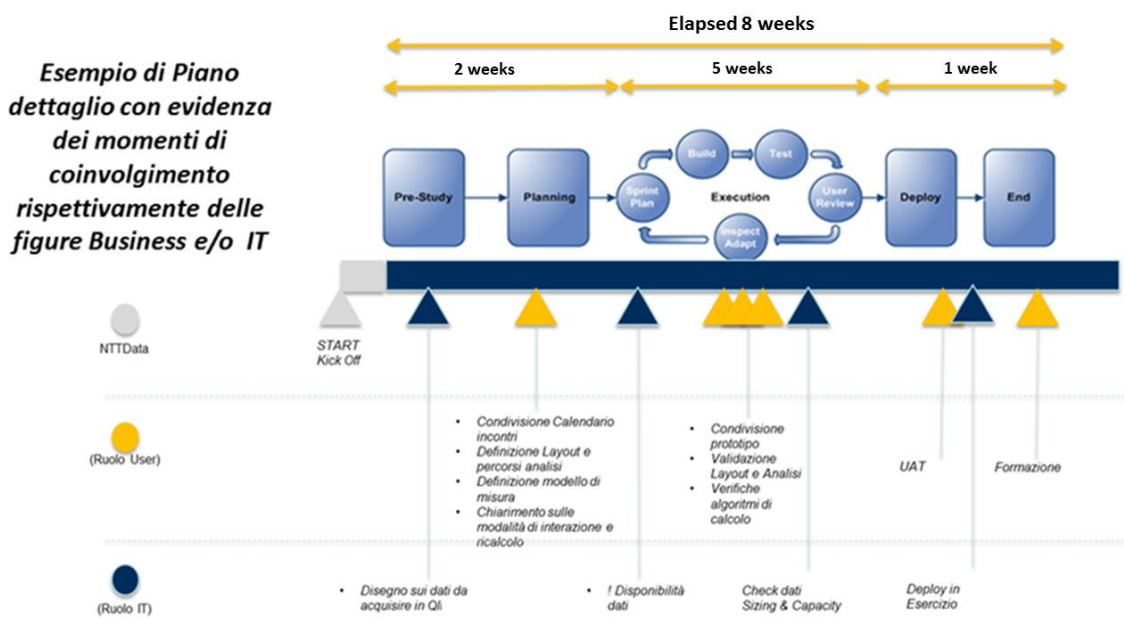
Quanto riportato può essere considerato come esemplificativo delle azioni che possono portare a degli **elementi migliorativi** nella procedura di "Sviluppo Software", contestualizzato per l'ambito Qlik e per tutte le successive attività di AM.

Nella figura seguente si riporta una overview complessiva della soluzione, con un focus all'architettura Dati prevista per la soluzione BI Qlik.



Overview dell'architettura Dati in Qlik

In particolare il layer sorgente per la BI Qlik è costituito dal Data Repository che conterrà sia i dati del Modello Previsionale che in generale i RAW DATA necessari a Qlik per le Analytics. Qlik costituirà il punto di accesso ed interazione con i dati forniti dal modello predittivo ed in generale con i KPI esposti nelle Analytics, che potranno confrontare il modello predittivo anche con le statistiche reali misurate, per le tempistiche trascorse, evidenziando eventuali scostamenti. Qlik punta con i propri estrattori al Data Repository, carica i dati al proprio interno e rende disponibili agli utenti le interfacce di interazione (dashboards) dall'access point di Qlik (QlikSense hub). Qlik gestisce anche la "section access" ovvero la profilazione degli Utenti ed i livelli di visibilità sui dati. Nella figura che segue è riportato un piano di massima dove sono evidenziati i momenti di coinvolgimento di stakeholder per la validazione di prototipi e versioni incrementali di applicativo. Inoltre sono riportate le principali dependencies da disponibilità di un campione significativo di dati (per poert attivare gli sviluppi del reporting) ed i momenti di check su dati e logiche implementate o comunque visualizzate in Qlik.



**Lo sviluppo delle analytics può iniziare non appena si dispone di un primo campione significativo di dati.**  
In prima battuta lo sviluppo si focalizza sulla proposta di prototipi che consentono di proiettare le modalità di interazione con le analitiche Qlik.

**Il RTI suggerisce di utilizzare Qlik Sense**, perchè supporta anche le seguenti funzionalità:

- E' nativamente responsive e fruibile da mobile
- Supporta la Self Service BI
- E' integrato con ppt Office (Funzionalità Story Telling).

## 5 SERVIZI PROFESSIONALI EROGATI

### 5.1 SIR

Con riferimento ai servizi professionali oggetto di richiesta nell'ambito del Piano dei Fabbisogni per il progetto SIR, i servizi che saranno attivati per tale ambito sono rappresentati nella seguente tabella.

Macro Classe di Servizio	Servizio	
Servizi di Sviluppo Software	Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software ad Hoc	✓
Servizi di Sviluppo Software	Servizio di Manutenzione Evolutiva	✓
Servizi di Sviluppo Software	Servizio di Parametrizzazione e Personalizzazione	✓
Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza	Servizio di Gestione Applicativa e Supporto Utenti	✓
Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza	Servizio di Manutenzione Adeguativa e Correttiva	✓
Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza	Servizio di Assistenza da Remoto e Supporto Specialistico	✓
Servizi di Supporto Organizzativo	Servizio di Supporto Architettuale	✓

Nel seguito dei paragrafi è riportata la descrizione delle caratteristiche dei servizi che saranno attivati.

#### 5.1.1 SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE

Relativamente alla classe di **“Servizi di sviluppo software” del Contratto Quadro SGI – CONSIP**, ai fini delle implementazioni e start-up degli interventi legati allo sviluppo di nuove componenti ed all'evoluzione degli applicativi esistenti come richiesto nel Piano dei Fabbisogni, i servizi che verranno attivati per l'ambito **SIR** sono:

1. Servizio di Parametrizzazione e Personalizzazione;
2. Servizio di Analisi, progettazione e realizzazione software ad Hoc;
3. Servizio di Manutenzione Evolutiva.

Per i servizi 1 e 2, si riporta di seguito una descrizione degli interventi associati ad ogni categoria di servizio di sviluppo sw.

### 5.1.1.1 SERVIZIO DI PARAMETRIZZAZIONE E PERSONALIZZAZIONE

#### 5.1.1.1.1 ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Il presente servizio ha l'obiettivo di personalizzare e parametrizzare le funzionalità "native" del software applicativo in funzione delle esigenze espresse dall'Agenzia.

In generale, ricadono nel servizio gli interventi di personalizzazione e parametrizzazione del sistema applicativo oggetto di intervento, finalizzato a configurare ruoli e profili utente, abilitazione di utenze, workflow / processi di lavoro, report e stampe operative e direzionali, anagrafiche e strutture di codifica dei dati, campi descrittivi, elenchi di valori che guidano l'utente applicativo nelle transazioni a sistema, etc., come derivanti dalle fasi di analisi dei requisiti.

#### 5.1.1.1.2 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Nell'ambito del **Servizio di Parametrizzazione** è inclusa l'erogazione fino ad un massimo di **710 giornate / uomo nell'arco contrattuale**. In ragione delle attività richieste nel Piano dei Fabbisogni, si prevede - rispetto al team mix standard indicato da Consip all'interno del Capitolato Tecnico - una prevalenza di attività maggiormente orientate alla parametrizzazione del sistema. Il dimensionamento tiene quindi conto di tali particolarità e quindi un maggiore impiego della figura di Specialista di prodotto in quanto, oltre alle competenze applicative, vengono richieste ulteriori competenze di dominio necessarie alla valutazione, controllo e validazione tecnica degli stessi. Il mix risultante delle figure professionali impiegate è:

Figura Professionale	GG/UU x Figura Professionale
Capo progetto	57
Analista funzionale	156
Specialista di Prodotto	142
Architetto di Sistema	36
Analista programmatore	213
Data-base Administrator	106
<b>Totale</b>	<b>710</b>

### 5.1.1.2 SERVIZIO DI ANALISI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE SOFTWARE AD HOC

#### 5.1.1.2.1 ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Il presente servizio ha l'obiettivo di dare attuazione a quanto espresso nel Piano dei Fabbisogni, configurandosi come processo per la progettazione e lo sviluppo del sistema di SIR.

In particolare, le attività previste in erogazione per l'Agenzia sono:

**Disegnare e progettare** nel dettaglio le singole funzionalità del sistema e/o aggiuntive, anche attraverso la produzione di prototipi;

Utilizzare le **specifiche regole di codifica, manutenzione e riusabilità** del software in oggetto o, se necessario, definire dapprima le regole e poi procedere con la codifica;

**Dettagliare i requisiti funzionali** espressi dall’Agenzia;

Sviluppare nelle logiche e regole di codifica del pacchetto stesso che ne garantiscano **la migliore e più agevole manutenzione**, nonché successivo riuso da parte dell’Agenzia;

**Predisporre e mantenere costantemente adeguati i propri ambienti di sviluppo e testing** alle configurazioni degli ambienti dell’Agenzia, per prevenire e minimizzare eventuali criticità derivanti da disallineamenti tra gli ambienti del RTI e quelli target.

Garantire la **realizzazione e/o l’aggiornamento della baseline applicativa** attraverso la produzione di misure, materiale e documentazione;

Per tutte le componenti realizzate all'interno del presente servizio, il RTI assicura la garanzia del software sviluppato per la rimozione di vizi e difetti non rilevati in sede di collaudo, per un periodo di **12 mesi** dalla rispettiva messa in esercizio.

#### 5.1.1.2.2 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Nell’ambito del **Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione** è inclusa l’erogazione fino ad un massimo di **1.065 giornate / uomo nell’arco contrattuale**. La particolare natura tematica delle attività richieste nel Piano di Fabbisogni rende opportuno il dimensionamento di un team mix tecnologico-operativo, avvalendosi cioè delle diverse competenze di dominio e tecnologiche in capo alle diverse figure professionali. Il mix delle figure professionali impiegate è:

Figura Professionale	GG/UU x Figura Professionale
Capo progetto	107
Analista funzionale	266
Specialista di Prodotto	106
Architetto di Sistema	160
Analista programmatore	320
Data-base Administrator	106
<b>Totale</b>	<b>1065</b>

#### 5.1.1.3 SERVIZIO DI MANUTENZIONE EVOLUTIVA

##### 5.1.1.3.1 ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Il presente servizio ha lo scopo di assicurare e dettagliare i requisiti funzionali di evoluzione, espressi dall’Agenzia, lo sviluppo del codice sorgente, il test e rilascio in esercizio delle nuove componenti funzionali e di integrazione in base alle nuove esigenze che emergeranno in corso d’opera.

Nel servizio sono altresì incluse le evoluzioni normative ordinarie e straordinarie, correlate o conseguenti ad atti legislativi di livello comunitario, nazionale e/o regionale che potranno essere disposte da successivi provvedimenti deliberativi intercorrenti nel periodo di validità del servizio.

In generale, gli interventi di manutenzione evolutiva hanno l'obiettivo di rispondere sia alle esigenze di evoluzione / innovazione funzionale sia ad adeguamenti normativi che implicano lo stravolgimento della logica applicativa e della base dati del software pre-esistente.

Nello specifico, ricadono nell'ambito della presente classe di servizio le seguenti tipologie di intervento:

1. dettagliare i requisiti funzionali di evoluzione;
2. implementazione, di nuovi moduli funzionali e/o di integrazione;
3. test e collaudo delle componenti applicative realizzate, siano esse funzionali piuttosto che di integrazione;
4. preparazione della release software della/e piattaforma/e aggiornata con le nuove componenti funzionali / integrazione;
5. rilascio e pubblicazione della release software aggiornata con le nuove componenti applicative implementate;
6. predisposizione della manualistica utente delle nuove componenti applicative rilasciate e/o variazione della manualistica esistente.

Il servizio è offerto a **Consumo** e sarà attivato su richiesta per soddisfare interventi la cui complessità singola in termini di effort non rientri nella gestione a canone (cfr. 5.1.2 Servizi di gestione, manutenzione ed assistenza). Una volta attivato, il fornitore procederà a quantificare l'effort necessario all'implementazione e la quota relativa sarà decurtata dal basket previsto nella presente offerta. Per il dettaglio delle giornate offerte si rimanda al relativo paragrafo di "Dimensionamento del Servizio".

#### 5.1.1.3.2 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Nell'ambito del **Servizio di Manutenzione Evolutiva** è inclusa l'erogazione fino ad un massimo di **210 giornate / uomo nell'arco contrattuale**.

In riferimento al team-mix, in ragione delle caratteristiche peculiari del sistema informativo, delle particolari tematiche gestite e delle modalità di intervento richieste dal sistema informativo, il mix delle figure professionali impiegate per il servizio è:

Figura Professionale	GG/UU x Figura Professionale
Capo progetto	10,5
Analista funzionale	52,5
Specialista di Prodotto	21
Architetto di Sistema	21
Analista programmatore	84
Data-base Administrator	21
<b>Totale</b>	<b>210</b>



### 5.1.2 SERVIZI DI GESTIONE, MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

Relativamente alla classe di “**Servizi di gestione, manutenzione e assistenza**” del **Contratto Quadro SGI – CONSIP**, ai fini delle implementazioni e start-up degli interventi legati allo sviluppo di nuove componenti ed all’evoluzione degli applicativi esistenti come richiesto nel Piano dei Fabbisogni, i servizi che verranno attivati per l’ambito **SIR** sono:

1. Servizio di gestione applicativa e supporto utenti
2. Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva
3. Servizio di assistenza da remoto e supporto specialistico (**per la sola parte di supporto specialistico**)

L’insieme di tali servizi garantiscono la corretta gestione e conduzione del sistema e, una volta attivati, potranno essere contattati dagli utenti tramite l’Help Desk/SPOC di I livello messo a disposizione dalla Agenzia.

Le risorse del fornitore preposte al servizio avranno un’ottima preparazione sia funzionale sia tecnica sui sistemi, sulle applicazioni ed in genere sul patrimonio applicativo dell’Agenzia. Tali risorse lavoreranno in sinergia con il team dei servizi realizzativi e con i restanti team sugli altri servizi al fine di rispondere prontamente ed efficacemente alle diverse attività contenute nel servizio stesso.

Laddove necessario per il colloquio con l’utenza, oltre alla tempestività ed efficacia dell’assistenza fornita, si garantisce la professionalità delle risorse del fornitore nella gestione della relazione con l’utenza stessa.

I livelli di servizio minimi di riferimento sono quelli di cui in Appendice 1 “Indicatori di qualità della fornitura” al Capitolato Tecnico del SGI.

Gli orari di lavoro, per ciascun servizio, sono indicati al paragrafo “5 - Livelli di servizio”.

Il dimensionamento dei servizi, illustrato nel seguito del documento, tiene conto di un numero di utenti, indicati in sede di approfondimento dall’Agenzia come destinatari del sistema SIR, intorno alle 400 unità circa. L’eventuale variazione del numero complessivo degli utenti comporterà la revisione dei canoni.

Questi servizi verranno **attivati a decorrere dall’ultimo rilascio dell’ultimo incremento di prodotto in ambiente di produzione** ovvero al termine dei servizi di “**Servizio di analisi progettazione e realizzazione software ad hoc**” e di “**Servizio di parametrizzazione e personalizzazione**”.

Gli oggetti realizzati all’interno dei “**Servizi di sviluppo software**”, in seguito al superamento della fase di “test e collaudo”, saranno considerati rilasciati e pronti per l’installazione all’interno dell’ambiente di produzione e l’installazione ufficializzerà il completamento dello Sprint: solo con l’ufficializzazione del completamento dell’ultimo Sprint avviene la transizione di competenza fra i servizi. In seguito al superamento del collaudo ed alla pubblicazione dell’ultimo incremento di prodotto, il team di assistenza diventerà soggetto titolato alla manutenzione ed assistenza dell’artefatto software.

Il servizio, una volta attivato, prenderà immediatamente in carico le attività inerenti alla manutenzione tramite il “**Servizio di manutenzione adeguativa e correttiva**” nonché l’erogazione dell’assistenza tramite il “**Servizio di Assistenza da Remoto e Supporto specialistico**” unitamente al “**Servizio di gestione applicativa e supporto utenti**”.

#### 5.1.2.1 SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA E SUPPORTO UTENTI

Il servizio di **Gestione Applicativa e Supporto Utente** si configura come un servizio di Help desk di **II Livello**, che il fornitore erogherà in modalità remota, su attivazione dal Call Center dello HD I/SPOC dell’Agenzia ovvero da personale terzo da essa designato.

Il presente servizio eroga il supporto per la gestione e la risoluzione di tutti i problemi quotidiani relativi a malfunzionamenti/errori rilevati e relativi al funzionamento del sistema e/o difficoltà operative degli utenti nell’utilizzo del medesimo.

##### 5.1.2.1.1 ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Le attività che ricadono nel servizio di **HD di II Livello** sono:

- *Incident resolution*: consiste nelle attività necessari a mettere un utente in condizioni di operare sulla applicazione;
- *Service Request execution*: consiste nelle attività di supporto e/o esecuzione di attivazione non legate ad errori richieste da un utente;
- *Incident/Problem determination*: consiste nell’individuare la componente in errore e le cause del problema;
- *Problem determination*: consiste nell’individuare la componente in errore e le cause del problema;
- *Problem routing*: consiste nel determinare, in funzione del tipo di problema e del componente in errore, la struttura di supporto competente ed assegnarlo ad essa per la risoluzione;
- *Problem solving*: consiste nella effettuazione delle attività correttive di 2° livello;
- *Problem control*: consiste nel coordinamento di tutte le attività del processo ed al rispetto dei livelli di servizio richiesti;
- *Problem reporting*: consiste nel tracciamento del processo e nella produzione di opportuna reportistica, che illustri con cadenza mensile tutti gli interventi effettuati.
- Produzione di documentazione per i casi di errore ricorrenti (FAQ);
- Produzione di materiale formativo per gli utenti su specifiche funzionalità.

##### 5.1.2.1.2 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Il dimensionamento del servizio si basa su benchmark esperienziali del RTI in relazione alla complessità funzionale ed all’utenza del nuovo sistema SIR; per cui si dimensiona il servizio su una media di 40 eventi al mese (Service Request; incident e Problem) con andamento decrescente negli otto mesi di servizio. Tale dimensionamento prevede una tolleranza del 10% a superamento della quale si ritiene necessaria una revisione contrattuale.

In riferimento al team-mix, in ragione delle caratteristiche peculiari del sistema informativo, delle particolari tematiche gestite e delle modalità di intervento richieste dal sistema informativo, il mix delle figure professionali impiegate è:

Figura Professionale	GG/UU x Figura Professionale
Capo progetto	4
Analista funzionale	20
Specialista di Prodotto	4
Architetto di Sistema	4
Analista programmatore	40
Data-base Administrator	8
<b>Totale</b>	<b>80</b>

### 5.1.2.2 MANUTENZIONE ADEGUATIVA E CORRETTIVA

Il servizio di **Manutenzione Adeguativa e Correttiva** sarà articolato in:

- **MAC** (interventi di manutenzione correttiva): questi interventi sono finalizzati ad eliminare funzionamenti errati e al ripristino delle funzionalità previste.
- **MAD** (interventi di manutenzione adeguativa): questi interventi sono volti ad adattare le funzionalità applicative esistenti in funzione di mutamenti dell'ambiente di esecuzione delle applicazioni.

#### 5.1.2.2.1 ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Le attività oggetto del servizio di **Manutenzione Adeguativa e Correttiva** sono relative agli interventi di:

- manutenzione correttiva (MAC)
- manutenzione adeguativa (MAD)

A seguito della richiesta di intervento MAC o MAD e della immediata presa in carico, il fornitore assume la responsabilità della gestione (analisi tecnica e sul dominio dei dati, interazione con l'utente, proposta di soluzione, pianificazione delle attività, documentazione dell'intervento, ecc.) e della risoluzione dell'intervento sino alla accettazione esplicita di chiusura dell'intervento da parte dell'utente. Tutti i servizi saranno opportunamente pianificati con l'Agenzia, al fine di garantire la disponibilità del sistema anche in condizioni di criticità.

Si rimanda ai paragrafi seguenti per informazioni di dettaglio sulle attività in ambito.

#### 5.1.2.2.1.1 MANUTENZIONE CORRETTIVA

Gli interventi di manutenzione correttiva hanno l'obiettivo di restituire l'applicazione in condizioni operative di perfetto funzionamento e si attua attraverso la rimozione degli eventuali malfunzionamenti o difetti che possono emergere nel corso dell'esercizio della soluzione applicativa. Gli interventi di manutenzione correttiva non includono modifiche di tipo funzionale rispetto a quanto definito nelle specifiche di progetto o rilevabile nella prassi operativa.

Le attività di manutenzione correttiva, generalmente, sono attivate a seguito di eventi “non prevedibili” (malfunzionamenti / difetti software) ed è pertanto caratterizzata da:

- una temporanea indisponibilità (parziale o totale, in funzione del “livello di gravità” del malfunzionamento) delle funzionalità implementate dal software applicativo;
- modalità operative volte ad assicurare il tempestivo ripristino delle funzionalità implementate dal software applicativo, ovvero ad adottare soluzioni di *workaround* che consentano di bypassare temporaneamente l’evento anomalo rilevato in attesa della soluzione definitiva;
- variazioni non significative del parco software applicativo in uso.

Gli interventi di questa tipologia, vengono attivati per il tramite del Servizio “**Gestione applicativa e supporto utenti**” (Help Desk di II Livello), mediante segnalazione del malfunzionamento della soluzione applicativa la cui risoluzione richieda una modifica del rispettivo codice sorgente.

Nel servizio di manutenzione correttiva si intendono comprese quindi tutte le attività connesse con il processo di individuazione dell’errore e della causa che l’ha generato ed i conseguenti interventi finalizzati alla rimozione dell’anomalia ed al ripristino del corretto funzionamento del software applicativo, operando a seconda dei casi, una o più delle seguenti azioni:

- determinazione della causa del problema;
- analisi ed implementazione di eventuali soluzioni temporanee di *workaround*;
- correzione del codice;
- rilascio e messa a disposizione (pronta per l’installazione) della patch risolutiva dell’anomalia rilevata;

Il singolo intervento di manutenzione correttiva si conclude quindi con il rilascio di una patch correttiva urgente di rapida pubblicazione, che il fornitore, mediante il servizio di Gestione Applicativa e Supporto Utenti, applicherà, previa relativa fase di testing in ambiente di test. L’intervento di manutenzione correttiva richiesto può altresì concludersi con l’applicazione di un eventuale *workaround* in attesa del rilascio della patch correttiva definitiva, soprattutto laddove l’operatività dell’utente è degradata dal malfunzionamento del software applicativo interessato.

Per malfunzionamenti o disservizi non riconducibili al software sviluppato ad hoc dal fornitore o da personalizzazioni e parametrizzazioni effettuate dal fornitore, le attività di correttiva si intendono in capo al Vendor del prodotto selezionato.

#### **5.1.2.2.1.2 MANUTENZIONE ADEGUATIVA**

Gli interventi di Manutenzione Adeguativa (MAD) sono finalizzati ad adattare le funzionalità applicative esistenti in funzione di mutamenti normativi dell’ambiente, che non comportano cioè impatti significativi sull’architettura applicativa.

Tale manutenzione è prevista solo per le funzioni già esistenti ed implementate.

I principali interventi afferenti questa tipologia di servizio sono di seguito riportati a titolo esplicativo e non esaustivo:

- adeguamenti necessari per innalzamento di versioni del software fornito;
- adeguamenti intesi all'introduzione di prodotti o modalità di gestione del sistema fornito;
- adeguamenti dovuti a cambiamenti di condizioni al contorno (ad esempio per variazioni al numero utenti, per migliorie di performance, ecc.);

modifiche, non a carattere funzionale, alle applicazioni (ad esempio cambiamento di titoli sulle maschere, etc.).

#### 5.1.2.2.2 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Il dimensionamento del servizio si basa su benchmark esperienziali del RTI in relazione alla complessità funzionale ed all'utenza del nuovo sistema SIR; per cui si dimensiona il servizio su una media di 20 interventi, correttivi o adeguativi, al mese con andamento decrescente negli otto mesi di servizio. Tale dimensionamento prevede una tolleranza del 10% a superamento della quale si ritiene necessaria una revisione contrattuale.

In riferimento al team-mix, in ragione delle caratteristiche peculiari del sistema informativo, delle particolari tematiche gestite e delle modalità di intervento richieste dal sistema informativo, il mix delle figure professionali impiegate è:

Figura Professionale	GG/UU x Figura Professionale
Capo progetto	4
Analista funzionale	24
Specialista di Prodotto	4
Architetto di Sistema	4
Analista programmatore	40
Data-base Administrator	4
<b>Totale</b>	<b>80</b>

#### 5.1.2.3 SERVIZIO DI ASSISTENZA DA REMOTO E SUPPORTO SPECIALISTICO

Il servizio consta nel supporto specialistico-applicativo sul sistema di SIR oggetto di realizzazione nel Piano dei Fabbisogni ed è quindi limitato al solo **Supporto Specialistico**.

##### 5.1.2.3.1 SUPPORTO SPECIALISTICO

Il servizio di **Supporto Specialistico** è prevalentemente orientato al supporto dell'Agenzia nella esecuzione delle seguenti attività:

- redazione di note tecniche e documentazione per il supporto all'esercizio;
- eventuale creazione e manutenzione di utility per l'automazione di attività di produzione;
- supporto al capacity planning;

- supporto per l'ottimizzazione dell'architettura e della applicazione;

#### 5.1.2.3.2 ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Le attività oggetto del servizio sono quelle che ricadono nell'ambito del **Supporto Specialistico** e specificatamente elencate al paragrafo precedente. È esclusa, quindi, l'assistenza da remoto.

#### 5.1.2.3.3 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

In ragione delle attività richieste nel Piano dei Fabbisogni, si prevede - rispetto al team mix standard indicato da Consip all'interno del Capitolato Tecnico - una prevalenza di attività principalmente orientate al supporto specialistico. Ne consegue un opportuno dimensionamento che tiene conto quindi di tali particolari necessità in quanto, operativamente, tale attività identifica precisamente la figura di Specialista di prodotto. Il mix risultante delle figure professionali impiegate è:

Figura Professionale	GG/UU x Figura Professionale
Capo progetto	2
Analista funzionale	5
Specialista di Prodotto	10
Architetto di Sistema	3
Analista programmatore	9
Data-base Administrator	3
<b>Totale</b>	<b>32</b>

### 5.1.3 SERVIZI DI SUPPORTO ORGANIZZATIVO

Relativamente alla classe di **"Servizi di supporto organizzativo"** del **Contratto Quadro SGI – CONSIP**, ai fini delle azioni di supporto individuate, utili alla realizzazione degli obiettivi descritti nel Piano dei Fabbisogni, il servizio che sarà attivato è quello di **Supporto architettuale**.

#### 5.1.3.1 SUPPORTO ARCHITETTUALE

##### 5.1.3.1.1 ATTIVITÀ OGGETTO DEL SERVIZIO

Il presente servizio ha l'obiettivo di dare attuazione a quanto espresso nel Piano dei Fabbisogni ovvero di supportare l'Agenzia nell'individuare soluzioni IT che portino a un miglioramento in termini di efficienza dei processi gestionali ed efficacia dei risultati ed economicità nella gestione, corredate da business case e proposte di percorsi ottimali di implementazione e diffusione delle iniziative.

In particolare, ricadono nel servizio le attività di

- assessment tecnologico del sistema informativo e della componente infrastrutturale in relazione agli aspetti di performance e gestione delle operations;

- assessment del parco applicativo esistente, dal punto di vista architetturale e delle tecnologie implementate ed elaborazione della mappa applicativa dell’Agenzia, anche in ottica di consolidamento;
- analisi tecnologica di soluzioni IT e valutazione della architettura HW di erogazione per l’efficienza dei processi di software selection;
- supporto nella definizione dell’evoluzione architetturale infrastrutturale e applicativa complessiva.

#### 5.1.3.1.2 DIMENSIONAMENTO DEL SERVIZIO

Nell’ambito del **Servizio di Supporto Architettuale** è inclusa l’erogazione fino ad un massimo di **16 giornate / uomo nell’arco contrattuale**.

In riferimento al team-mix, in ragione delle caratteristiche peculiari del sistema informativo, delle particolari tematiche gestite e delle modalità di intervento richieste dal sistema informativo, il mix delle figure professionali impiegate è:

Figura Professionale	GG/UU x Figura Professionale
Capo progetto	2
Senior Advisor	3
Consulente Senior	5
Consulente Junior	6
<b>Totale</b>	<b>16</b>



## 6 LIVELLI DI SERVIZIO

I servizi oggetto del presente Progetto Esecutivo saranno assicurati nelle seguenti fasce orarie di servizio:  
 09:00-13:00 e 14:00-18:00 nei giorni lavorativi dal lunedì al venerdì, per i servizi ricadenti nella macro classe dei Servizi di Sviluppo Software e per i servizi di Supporto Organizzativo;  
 09:00-18:00 nei giorni lavorativi dal lunedì al venerdì, per i servizi di Supporto Specialistico, Gestione Applicativa e Supporto Utenti, Manutenzione Adeguativa e Correttiva.

I livelli di servizio minimi previsti per le attività di gestione e risoluzione di problemi d'uso e malfunzionamenti sono nel seguito riportati, suddivisi per tipologia di servizio:

Servizio	Parametro Qualitativo	Livelli di Servizio
Servizio di Gestione Applicativa e Supporto Utenti: Interventi di Tipo Incident	Tempo di Presa In Carico Incident Software Applicativo	P1: 4 ore lavorative P2: 12 ore lavorative P3: 36 ore lavorative
	Valore Soglia IQ07	P1>=95% P2>=93% P3>=90%
	Tempo di Risoluzione Incident Software Applicativo	P1: 6 ore lavorative P2: 12 ore lavorative P3: 36 ore lavorative
	Valore Soglia IQ08	P1>=98% P2>=96% P3>=94%
Servizio di Manutenzione Correttiva	Tempo di Risoluzione Anomalie SW Bloccanti Priorità 1 (P1)	6 ore lavorative
	Tempo di Risoluzione Anomalie SW Non Bloccanti Priorità 2 (P2)	12 ore lavorative
	Tempo di Risoluzione Anomalie SW Non Bloccanti Priorità 3 (P3)	36 ore lavorative
	Valore Soglia IQ08	P1>=98% P2>=96% P3>=94%

Per quanto attiene i livelli di priorità assegnati alle singole anomalie / problemi questi sono analoghi a quelli previsti dall'Allegato A del Capitolato Tecnico Appendice 1 "Indicatori di Qualità" del Contratto Quadro, ovvero:

- P1 = Problemi / Anomalie Priorità 1, che bloccano l'attività sull'intero sistema applicativo e la conseguente interruzione del servizio erogato;
- P2 = Problemi / Anomalie Priorità 2, anche gravi, che tuttavia non bloccano l'attività sull'intero sistema applicativo;
- P3 = Problemi / Anomalie Priorità 3 di altra tipologia rispetto alle precedenti.

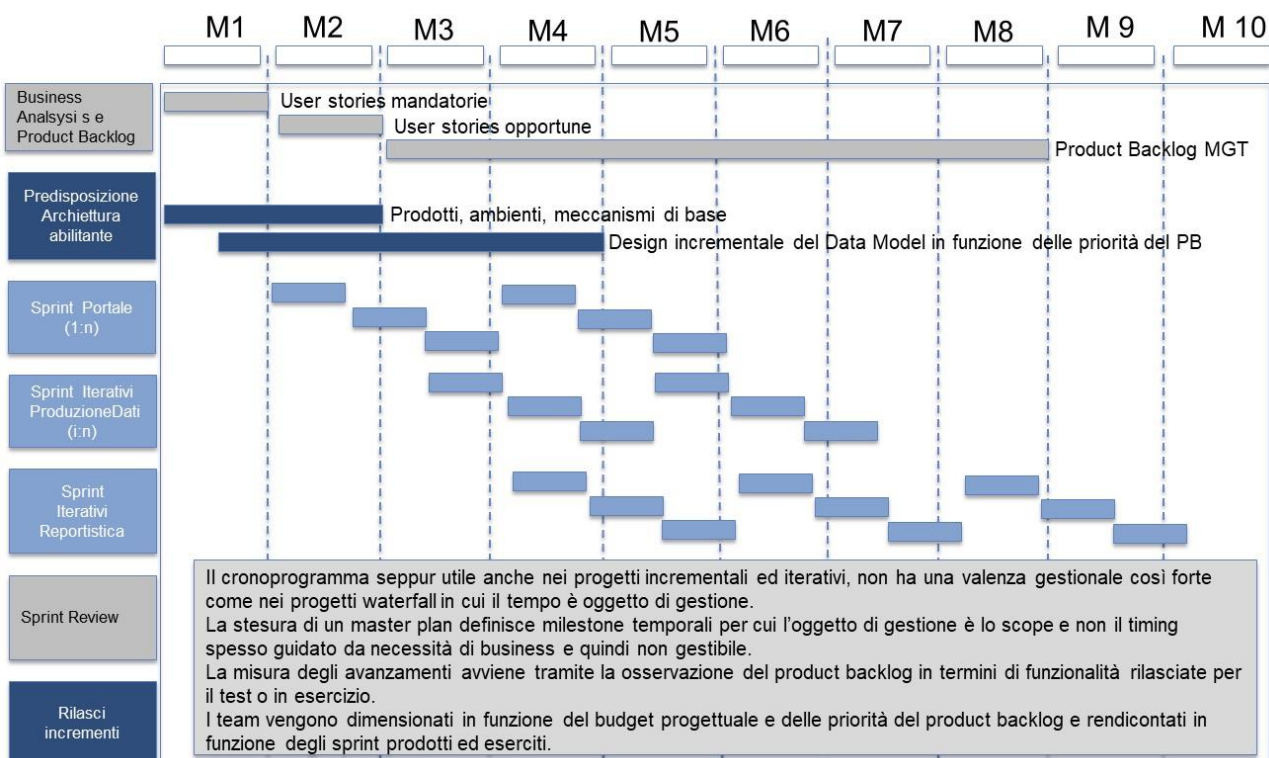
## 7 CRONOPROGRAMMA

### 7.1 AMBITO SIR

La durata complessiva dell'insieme articolato dei servizi ivi proposti è pari a 30 mesi decorrenti dalla stipula del Contratto Esecutivo, con data di inizio lavori al 01/07/2019, se compatibile con la conclusione delle fasi propedeutiche alla stipula del Contratto Esecutivo.

A decorrere dalla data di inizio lavori saranno attivati i servizi di **“Analisi, Progettazione e Realizzazione Software Ad Hoc”**, di **“Parametrizzazione”** e di **“Supporto Architeturale”**. A decorrere dal termine dei servizi di **“Analisi, Progettazione e Realizzazione Software Ad Hoc”** e di **“Parametrizzazione”** saranno attivati i servizi di **“Gestione, Manutenzione e Assistenza”** e di **“Manutenzione Evolutiva”**, che saranno assicurati fino a conclusione del contratto medesimo.

Per i **Servizi di Sviluppo Software** (esclusa la Manutenzione Evolutiva) si riporta il dettaglio della pianificazione (il piano di progetto) in accordo alla metodologia di lavoro Agile illustrata nel Capitolo 3 Soluzione Software. Il piano è declinato su circa 10 mesi di lavoro.



Più in generale, il cronoprogramma completo e sintetico delle attività attinenti a questo Progetto Esecutivo viene evidenziato di seguito:

Servizi Contratto Quadro SGI	2019				2020				2021			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
<b>Servizi di sviluppo software</b>												
<i>Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software ad Hoc</i>			Giugno			Aprile						
<i>Servizio di Parametrizzazione</i>			Giugno			Aprile						
<i>Servizio di Manutenzione Evolutiva (A Consumo)</i>												
<b>Servizi di gestione, manutenzione e assistenza</b>												
<i>Servizio di Gestione applicativa e supporto utenti</i>						Maggio						
<i>Servizio di Manutenzione Adeguata e Correttiva</i>						Maggio						
<i>Servizio di Supporto Specialistico</i>						Maggio						
<b>Supporto organizzativo</b>												
<i>Servizio di Supporto Architetture</i>						Maggio						

## 8 DIMENSIONAMENTO E BUDGET ECONOMICO

### 8.1 AMBITO SIR

#### 8.1.1 MIX DEI SERVIZI PROPOSTI E MIX DELLE FIGURE PROFESSIONALI

I servizi oggetto della presente proposta sono opportunamente dimensionati in considerazione delle caratteristiche peculiari del sistema informativo, delle particolari tematiche gestite e delle modalità di intervento richieste dal sistema informativo stesso.

Nei paragrafi seguenti è riportato il quadro di sintesi per macro classe di servizi.

##### 8.1.1.1 SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE

Servizio	Figura Professionale	Team Mix	GG/UU x Figura Professionale
SERVIZIO DI ANALISI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE SOFTWARE AD HOC	Capo progetto	10%	107
	Analista funzionale	25%	266
	Specialista di Prodotto	10%	106
	Architetto di Sistema	15%	160
	Analista programmatore	30%	320
	Data-base Administrator	10%	106
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>1.065</b>
SERVIZIO DI PARAMETRIZZAZIONE E PERSONALIZZAZIONE	Capo progetto	8%	57
	Analista funzionale	22%	156
	Specialista di Prodotto	20%	142
	Architetto di Sistema	5%	36
	Analista programmatore	30%	213
	Data-base Administrator	15%	106
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>710</b>
SERVIZIO DI MANUTENZIONE EVOLUTIVA (A CONSUMO)	Capo progetto	5%	10,5
	Analista funzionale	25%	52,5
	Specialista di Prodotto	10%	21
	Architetto di Sistema	10%	21
	Analista programmatore	40%	84
	Data-base Administrator	10%	21
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>210</b>

**8.1.1.2 SERVIZI DI GESTIONE, MANUTENZIONE ED ASSISTENZA**

Servizio	Figura Professionale	Team Mix	GG/UU x Figura Professionale
SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVA E SUPPORTO UTENTI	Capo progetto	5%	4
	Analista funzionale	25%	20
	Specialista di Prodotto	5%	4
	Architetto di Sistema	5%	4
	Analista programmatore	50%	40
	Data-base Administrator	10%	8
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>80</b>
MANUTENZIONE ADEGUATIVA E CORRETTIVA	Capo progetto	5%	4
	Analista funzionale	30%	24
	Specialista di Prodotto	5%	4
	Architetto di Sistema	5%	4
	Analista programmatore	50%	40
	Data-base Administrator	5%	4
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>80</b>
SERVIZIO DI SUPPORTO SPECIALISTICO	Capo progetto	5%	2
	Analista funzionale	15%	5
	Specialista di Prodotto	30%	10
	Architetto di Sistema	10%	3
	Analista programmatore	30%	9
	Data-base Administrator	10%	3
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>32</b>

**8.1.1.3 SERVIZI DI SUPPORTO ORGANIZZATIVO**

Servizio	Figura Professionale	Team Mix	GG/UU x Figura Professionale
SERVIZIO DI SUPPORTO ARCHITETTURALE	Capo progetto	10%	2
	Senior Advisor	20%	3
	Consulente Senior	30%	5
	Consulente Junior	40%	6
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>16</b>

**8.1.1.4 RIEPILOGO SERVIZI PER ANNO**

Per ogni servizio si riporta il numero di giornate uomo stimate, distribuite negli anni previsti dalla durata contrattuale.

Servizio	Effort GP			
	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale
<b>Totale Generale</b>	<b>1065</b>	<b>918</b>	<b>210</b>	<b>2193</b>
<b>Servizi di Sviluppo Software</b>	<b>1065</b>	<b>710</b>	<b>210</b>	<b>1985</b>
Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software ad Hoc	639	426		1065
Servizio di Personalizzazione e parametrizzazione	426	284		710
Servizio di Manutenzione Evolutiva (A Consumo)	0	0	210	210
<b>Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza</b>	<b>0</b>	<b>192</b>	<b>0</b>	<b>192</b>
Servizio di Gestione applicativa e supporto utenti	0	80	0	80
Servizio di Manutenzione Adeguativa e Correttiva	0	80	0	80
Servizio di Assistenza da Remoto e Supporto Specialistico	0	32	0	32
<b>Servizi di Supporto Organizzativo</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
Servizio di Supporto Architettuale	0	16	0	16

### 8.1.2 QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

Il corrispettivo economico complessivo del presente Progetto Esecutivo è pari a € **533.246,54** (cinquecentotrentatremiladuecentoquarantasei/54) iva esclusa, la cui distribuzione nei mesi di durata contrattuale e per singolo servizio ivi previsto è nel seguito riportata, con indicazione della società del RTI responsabile ed esecutrice delle prestazioni oggetto di fornitura.

L'articolazione per servizio di tali corrispettivi è riportata nella tabella a seguire.

Servizio	Prezzi EURO		
	Anno 1	Anno 2	Totale IVA ESCLUSA
<b>Totale Generale</b>	<b>€ 260.668,45</b>	<b>€ 272.578,09</b>	<b>€ 533.246,54</b>
<b>Servizi di Sviluppo Software</b>	<b>€ 260.668,45</b>	<b>€ 222.994,57</b>	<b>€ 483.663,02</b>
Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software ad Hoc	156.240 €	104.160,00 €	260.400 €
Servizio di Personalizzazione e parametrizzazione	104.428 €	69.618,97 €	174.047 €
Servizio di Manutenzione Evolutiva (A Consumo)	- €	49.215,60 €	49.216 €
<b>Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 44.039,52</b>	<b>€ 44.039,52</b>
Servizio di Gestione applicativa e supporto utenti	- €	18.068 €	18.068 €
Servizio di Manutenzione Adeguativa e Correttiva	- €	18.068 €	18.068 €
Servizio di Assistenza da Remoto e Supporto Specialistico	- €	7.903 €	7.903 €
<b>Servizi di Supporto Organizzativo</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 5.544,00</b>	<b>€ 5.544,00</b>
Servizio di Supporto Architettuale		5.544 €	5.544 €

Si riporta nella seguente tabella lo spaccato economico aggregato per tipologia di rendicontazione:

Servizio	Prezzi EUR			
	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Totale IVA ESCLUSA
<b>Totale Generale</b>	<b>260.668,45 €</b>	<b>272.578,09 €</b>	<b>49.215,60 €</b>	<b>533.246,54 €</b>
<b>A Corpo</b>	<b>260.668,45 €</b>	<b>179.322,97 €</b>	-	<b>439.991,42 €</b>
Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software ad Hoc	156.240,00 €	104.160,40 €	-	260.400,00 €
Servizio di Parametrizzazione	104.428,45 €	69.618,97 €	-	174.047,42 €
Servizio di Supporto Architettuale	-	5.544,00 €	-	5.544,00 €
<b>A Canone</b>	-	<b>44.039,52 €</b>	-	<b>44.039,52 €</b>
Servizio di Gestione applicativa e supporto utenti	-	18.068,40 €	-	18.068,40 €
Servizio di Manutenzione Adeguativa e Correttiva (MAC, MAD)	-	18.068,40 €	-	18.068,40 €
Servizio di Supporto Specialistico	-	7.902,72 €	-	7.902,72 €
<b>A Consumo</b>	-	<b>5.544,00€</b>	<b>49.215,60 €</b>	<b>49.215,60 €</b>
Servizio di Manutenzione Evolutiva (A Consumo)	-	-	49.215,60 €	49.215,60 €
Servizio di Supporto Architettuale	-	5.544,00 €	-	5.544,00 €

Di seguito è altresì indicata la modalità di rendicontazione del singolo servizio, la modalità di attivazione / esecuzione e la società del RTI responsabile ed esecutrice delle prestazioni oggetto di proposta.

Servizio	Rendicontazione del Servizio	Modalità Esecuzione Servizio	Società RTI Esecutrice Prestazioni
<b>Servizi di Sviluppo Software</b>			
Servizio di Analisi, Progettazione e Realizzazione Software ad Hoc	A Corpo	A richiesta Intervento	NTT Data
Servizio di Parametrizzazione	A Corpo	A richiesta Intervento	NTT Data
Servizio di Manutenzione Evolutiva (A Consumo)	A consumo	A richiesta Intervento	NTT Data
<b>Servizi di Gestione, Manutenzione e Assistenza</b>			
Servizio di Gestione applicativa e supporto utenti	A Canone	Servizio Continuativo	NTT Data
Servizio di Manutenzione Adeguativa e Correttiva	A Canone	Servizio Continuativo	NTT Data
Servizio di Supporto Specialistico	A Canone	Servizio Continuativo	NTT Data
<b>Servizi di Supporto Organizzativo</b>			
Servizio di Supporto Architettuale	A Consumo	A richiesta Intervento	NTT Data



## 9 ATTIVITÀ IN CARICO ALLE AZIENDE DEL RTI

Nell'ambito della specifica fornitura le attività saranno svolte dalle aziende secondo la ripartizione seguente:

Azienda	Ripartizione %
MANDATARIA: ENGINEERING INGEGNERIA INFORMATICA S.p.A.	0%
MANDANTE: MUNICIPIA S.p.A.	0%
MANDANTE: PricewaterhouseCoopers Advisory	0%
MANDANTE: ENGIWEB SECURITY S.p.A.	0%
MANDANTE: NTT DATA Italia	100%
MANDANTE: SQS Italia	0%

## 10 CONTRIBUTO A CARICO DELL'ENTE

Ai sensi dell'art. 4, comma 3-quater, del D.L. 6 luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni in legge 7 agosto 2012, n. 135, al presente contratto si applica il contributo di cui all'art. 18, comma 3, D.Lgs. 1 dicembre 2009, n. 177, come disciplinato dal D.P.C.M. 23 giugno 2010.

L'Amministrazione Beneficiaria è tenuta a versare a Consip S.p.A., entro il termine di 30 (trenta) giorni solari dalla data di perfezionamento del Contratto Esecutivo, il predetto contributo nella misura di **€ 4265,97** (corrispondente all' **8%** del contratto esecutivo senza IVA).

Allegato alla determinazione n. 59 del 3 maggio 2019

Oggetto: **Adesione al Contratto Quadro di Consip S.p.A. – SGI – Lotto 2 (CIG: 621032497B) per l'acquisizione di servizi in ambito “Sistemi Gestionali Integrati per le Pubbliche Amministrazioni” - Approvazione del Progetto Esecutivo SGI-L2|ATERSIR-PE002-V01: SERVIZI DI SVILUPPO SOFTWARE – SVILUPPO E MANUTENZIONE DEL SISTEMA SIR (CIG derivato: 7894641FD5) e stipula del Contratto Esecutivo di fornitura con il RTI aggiudicatario**

Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria a norma dell'art. 183 comma 7 del d.lgs. 18 agosto 2000 n. 267.

IMP. n. 176/1/2019 del 3 maggio 2019 per € 536.789,53 al codice di bilancio 01 11 2 macro aggregato 02 “Investimenti fissi lordi”, capitolo 205020/01 “Dotazioni software” dell'esercizio finanziario 2019 del bilancio di previsione 2019-2021 a favore di NTT DATA Italia S.p.A;

IMP. n. 177/1/2019 del 3 maggio 2019 per € 53.728,22 al codice di bilancio 09 03 1 macro aggregato 03 “Acquisto di beni e servizi”, capitolo 103075/00 “Prestazioni di servizi a supporto del Servizio SGRU” dell'esercizio finanziario 2019 del bilancio di previsione 2019-2021 a favore di NTT DATA Italia S.p.A;

IMP. n. 21/1/2020 del 3 maggio 2019 per € 60.043,03 al codice di bilancio 09 03 1 macro aggregato 03 “Acquisto di beni e servizi”, capitolo 103075/00 “Prestazioni di servizi a supporto del Servizio SGRU” dell'esercizio finanziario 2020 del bilancio di previsione 2019-2021 a favore di NTT DATA Italia S.p.A..

Il Dirigente  
Area Amministrazione e  
Supporto alla Regolazione  
Dott.ssa Elena Azzaroli  
*(documento firmato digitalmente)*

Data di esecutività  
Bologna, 3 maggio 2019